# GUÍA DEL PIRATA INFORMÁTICO



LIBROS LIMITE

2.ª EDICIÓN

## ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE LIBRO?

¿Pagaría 1.000.000 de pesetas por un libro?
¿Pagaría 500.000 pesetas por un disco de música?
¿Pagaría una multa por dejar leer a un amigo uno de sus libros?
¿Aceptaría ir a la cárcel por compartir con su novia un disco romántico?

Si no haría nada de todo esto y le parece además inaceptable que pudiera ocurrir, Usted es uno de los nuestros.

# GUÍA DEL PIRATA INFORMÁTICO

Diseño de la cubierta:
Cristina Capella

Para la presente edición


LIBROS LÍMITE
C/ Elisabets, 11
08001 Barcelona
Tel./Fax. 317 65 87

Primera edición: marzo, 1991

ISBN: 84-404-7957-3
Depósito Legal: B-3.596-1991

Impresión: Tesys, S. A.
Manso, 15-17 - 08015 Barcelona

Printed in Spain - Impreso en España

# ÍNDICE

# PRÓLOGO

de

**ALLEN PERALTA**

Profesor de la Facultad
de Informática de la
Universidad Politécnica
de Barcelona

La piratería informática, como fenómeno social, se inició con la micro-informática. Hasta ese momento era prácticamente inexistente por varias razones: la incompatibilidad entre los sistemas de cada marca, la existencia de una serialización de los equipos que permite personalizar cada copia a cada máquina, la complejidad de los sistemas, y, por último al ser un mercado tan reducido, era mucho más fácil seguir la pista del usuario inicial. Además, el precio de un programa para un gran sistema es tan elevado que permite absorber los costes del personal necesario para personalizar cada instalación e incluso instalar el programa para cada usuario.

Esta filosofía es precisamente la contraria de la informática personal. Ésta, desde su nacimiento dentro del mundo de los aficionados a la electrónica pasando luego a los programadores y llegando por fin a los usuarios finales, tuvo un planteamiento radicalmente distinto. La comercialización se hacía principalmente por correo. El soporte, cuando existía, era telefónico. La mayoría de las empresas

de software eran personales, y muchas veces representaba una actividad secundaria, ejercida en el domicilio del autor. Tenían que facilitar al máximo la instalación de los programas y no tenían los recursos para perseguir a los posibles piratas.

Estos factores, juntamente con la estandarización de los sistemas operativos con el CP/M, y posteriormente MS-DOS, permitieron el nacimiento de la piratería profesional.

Cuando se profesionalizó el mercado y se consolidaron las empresas de software con cifras de negocios importantes, se planteó por primera vez la necesidad de proteger el software.

Las primeras formas de protección consistieron exclusivamente en entregar los disquetes en un sobre cerrado mediante una etiqueta en la que se exponían las condiciones bajo las cuales se podía duplicar el programa y la aceptación de las mismas en caso de abrir el sobre. Otro sistema utilizado, entre otros por Microsoft, consistía en el envío previo de un contrato que el usuario debía firmar aceptando las condiciones de venta antes de recibir el software.



En ambos casos, la base era la confianza en el respeto del usuario a las condiciones de venta. Es necesario tener en cuenta que en EE.UU. las relaciones se basan siempre en la presunción del cumplimiento de las obligaciones, y, por tanto, del cumplimiento de las condiciones de venta. Como sabemos, en España y, en general, en Europa, ocu-

rre lo contrario. Pero, en cualquier caso, esto no impidió que la piratería fuera aumentando.

El siguiente paso fue el ofrecimiento de recompensas para quien denunciara a los piratas. Esto tuvo más éxito pero, aunque es un sistema bastante en línea con la mentalidad americana, no deja de estar socialmente mal visto. Y por otro lado, colisionaba con un gran problema: ¿quién no era pirata en mayor o menor medida, incluyendo al delator?

Esta situación permaneció bastante estable hasta el año 1983, pocos meses después de la introducción del IBM PC. Se descubrió una empresa que alquilaba software. El negocio consistía, teóricamente, en compar copias legales de programas y alquilarlas mediante una tarifa/semana o mes. Naturalmente, se alquilaban más copias que las compradas. El negocio, en realidad, consistía en fomentar la piratería a base de pagar un 10 o 20 % del precio del producto. Este hecho provocó una fuerte reacción en la industria, y se empezó a invertir en la investigación de sistemas de protección.

Es interesante mencionar que uno de los primeros sistemas consistía en la utilización de los virus. Cuando un programa descubría que había sido instalado más de una vez, activaba el virus latente que tenía y éste destruía la información relacionada con el programa. Esto a su vez causó otro gran revuelo, ya que hubo más de un caso en que las copias las había hecho el propio usuario para seguridad y el virus destruyó toda la información. Este sistema se abandonó y se fue hacia los mencionados disquetes

llave, mochilas y disquete de instalación/desinstalación.

Por otro lado, los tribunales empezaron a sentar jurisprudencia en esta cuestión y las sentencias fueron especialmente duras, alcanzando la multa e idemnización la cifra de dos millones de dólares en uno de los casos, no por miles de copias ilegales sino por unas decenas.

Fuera de Estados Unidos, el nivel de piratería varía mucho según la región. En Asia, el nivel de copia ilegal es altísimo. Taiwan y Malasia [1] tienen empresas que venden programas pirata por correo a todo el mundo, incluyendo manuales, a un tercio o menos del coste original. En Hong Kong y Taiwan se puede comprar cualquier programa de mercado al precio de los disquetes. Al comprar una caja de disquetes en una tienda, se pueden pedir los programas con que se quieren llenar.

Muchos países socialistas no aceptan el principio de la propiedad intelectual. Por tanto, puede copiarse legalmente, según su teoría, cualquier programa o patente. Otros, como Cuba, razonan que, como tampoco podrían pagar lo que cuestan, no perjudican al fabricante ya que ¡tampoco comprarían ninguna copia!

En los distintos países de Europa, a pesar de tener una legislación parecida, hay diferencias considerables entre ellos, probablemente por razones sociológicas.

Una medida del nivel de piratería se obtiene mediante la relación de número de ordenadores y número de programas vendidos por país.

La siguiente tabla[2] nos muestra el índice para los principales países europeos:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Reino Unido | 1.059.900 | 1.132.200 | 1,07 |
| Suecia | 256.500 | 235.500 | 0,92 |
| Finlandia | 128.400 | 107.800 | 0,84 |
| Francia | 1.041.100 | 843.500 | 0,81 |
| Dinamarca | 128.400 | 101.200 | 0,79 |
| Holanda | 474.100 | 348.500 | 0,74 |
| Noruega | 120.800 | 84.100 | 0,70 |
| Suiza | 241.400 | 163.400 | 0,68 |
| Bélgica | 221.500 | 123.600 | 0,59 |
| Alemania | 1.325.200 | 630.100 | 0,48 |
| Italia | 638.800 | 210.000 | 0,33 |
| España | 503.200 | 158.800 | 0,31 |

Hace un par de años, se preguntó en una conferencia de prensa al gerente de una empresa comercializadora de un programa de gran aceptación, cuándo estaría disponible una versión del mismo para Italia. Su respuesta fue, que el consejo de dirección, después de mucha deliberación, creyó que no iba a ser rentable vender una única copia!

La situación española es peor todavía. También es cierto que el problema se agrava por la diferencia de coste entre el producto en origen y su precio en el mercado español. Pero, situaciones como la que se produjo en un debate con diversas personalidades del sector informático, usuarios y la adminis-

tración, en la que un representante de una autonomía defendió públicamente la necesidad de realizar copias piratas para uso de la administración, por su escasez de medios económicos, sería incomprensible en otros países. Sin embargo, no sólo ocurre esto en España; la administración francesa ya ha sido condenada judicialmente por la realización de copias ilegales.

Dentro de la clasificación de piratas, tenemos de todas las clases. Pero hay algunas realmente curiosas, como el caso de un mensajero de Barcelona que, además de ir con su moto de empresa en empresa con los pequeños paquetes, cuando ve que tienen un PC les ofrece programas piratas al coste de poco más del disquete de soporte (unas 200 ptas.).

Otro lugar donde puede comprarse programas piratas de todo tipo y en familia el domingo por la mañana, es en el mercado de libros de Sant Antoni, de Barcelona.

Las situaciones irregulares o los piratas más frecuentes en España son las pequeñas empresas y particulares que compran ordenadores con programas piratas suministrados por el proveedor, generalmente para ofrecer un producto más competitivo. Incluso el MS-DOS (programa principal de los micro-ordenadores) es pirata en muchos PC; algunos, incluso llevan la versión de IBM del DOS.

Otras empresas tienen copias piratas porque sus técnicos o administrativos los traen de otras empre-

sas o amigos para su uso en el despacho por la negativa de la empresa a invertir en programas, o para realizar «méritos» ante la dirección.

También muchas empresas creen que la compra de una copia auténtica autoriza a la empresa a realizar las copias necesarias para todos sus ordenadores, aunque algunas son conscientes de que la licencia es de un solo uso. El caso más conocido es el de Mapfre Vida. La empresa sufrió una inspección por parte de la brigada de fraude de la policía judicial que encontró cientos de copias no autorizadas. Incluso parece que muchas fueron borradas al entrar la policía en la compañía.

El principio básico a tener en cuenta es que por cada copia sólo puede haber una persona trabajando a la vez con el programa. De la misma forma que dos personas no pueden leer un libro al mismo tiempo si no sacan fotocopias. Muchos fabricantes de programas ofrecen contratos de empresa que, por precio adicional, permiten una duplicación limitada del mismo, u ofertan unas escaladas de precios muy importantes según el número de copias a adquirir.

También en programas realizados a medida por programadores externos, existe piratería por diversas razones. Una es que, en principio, a no ser que contractualmente se pacte lo contrario, la propiedad del programa es del programador que lo ha realizado, y la empresa que lo ha comprado no puede revenderlo ni explotarlo. Los derechos morales y de explotación son del autor de la obra, a no ser

que se pacte lo contrario con respecto a los derechos de explotación.[3]

Otras veces ocurre que el programa desarrollado requiere para su ejecución un programa realizado por terceros (llamados «runtime»), pero la empresa de programación no lo cobra para no elevar el presupuesto e instala la copia pirata. Uno de los primeros casos llevados a tribunales fue por parte de la compañía Ryan-MacFarlan, fabricante de una de las versiones más extendidas del lenguaje de programación Cobol y que requiere de un «runtime». En este caso se pactó un acuerdo entre las partes y no fue necesaria una sentencia judicial.

Sin embargo, como los programas informáticos están protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual de 11 de noviembre de 1987 y por los artículos 534 bis *a*), *b*) y *c*) del Código Penal, a partir de esta fecha es un delito criminal piratearlos. Por tanto, puede que no sea posible llegar a un acuerdo amistoso ya que continúa existiendo el delito penal, que debe ser perseguido por la administración de justicia y puede estar castigado con hasta 3 millones de pesetas y 6 años de prisión.

En menor medida, también se producen copias piratas de programas de aplicación (contabilidades, facturación, almacenes, etc.) realizados por empresas españolas. A veces se realiza la copia directamente sin manipulación, y otras cambiando las carátulas de presentación o marcas de propiedad de los productos. Hay varias querellas en marcha, entre ellas las de la empresa EDEF, S. A. contra SIC,

S. A. de Granollers (Barcelona), precisamente por este último caso.

Para estar seguros de que no estamos adquiriendo un programa pirata, debe pedirse siempre la documentación original de todo programa o componente que recibamos, y asegurarnos de que los disquetes tenga etiqueta y número de serialización del programa.


Conviene notar que la causa fundamental de la contaminación de virus a través de los ordenadores es, precisamente, la gran cantidad de copias piratas que se pasan los usuarios... o sus hijos al intercambiar juegos de ordenador.

Sin embargo, es legalmente correcto sacar copias de seguridad de los programas, siempre que se destruyan o se entreguen con el original si se revende el programa.

Pero, a pesar del derecho de los fabricantes de software a proteger su inversión, los principales sistemas de protección de un producto tienen inconvenientes posteriores tan importantes que, en la mayoría de las valoraciones que realiza la prensa profesional, se penaliza la evaluación de un producto cuando está protegido.

Los sistemas de protección que obligan a utilizar un disquete de instalación y desinstalación del producto sobre nuestro disco pueden, en caso de avería del disco, impedirnos desinstalar el programa y no poderlo ejecutar sobre ortro ordenador.

Naturalmente, su razonamiento es que se puede contactar al fabricante para solicitar otro disquete de instalación. Pero eso no siempre es posible en el momento en que se precisa (días festivos, horas nocturnas) y a veces el soporte post-venta no funciona adecuadamente. Word-Perfect, posiblemente es el más importante fabricante de programas de tratamientos de texto, ha eliminado este sistema de protección a partir de la versión 5.0.

Otro sistema de protección es el que utiliza una pastilla o mochila que se instala en el conector de la impresora. Estas pastillas frecuentemente tienen problemas con las impresoras, y en caso de avería llegan a afectar al propio ordenador o al puerto paralelo. Sin la mochila, el programa no puede ejecutarse. Incluso podemos vernos obligados a conectar una pastilla sobre otra para distintos productos.

El tercer sistema de protección a evitar es el que obliga a tener introducido un disquete llave durante la ejecución. Resulta muy molesto el constante intercambio de disquetes al que obliga este sistema de protección, ya que nuestros ordenadores usualmente tienen una configuración con un único disquete. Incluso puede resultar imposible trabajar en un entorno multitarea compatible con DOS, como Desqview.

Un nuevo problema que está empezando a ocurrir es el de los programadores que se van de una empresa y se llevan consigo programas. Los casos más conocidos han sido los de Desarrollo de Software y Oasis System. Este tipo de casos son parti-

cularmente delicados porque es frecuente que un programador se lleve programas (trabajo) a casa para avanzar en épocas punta y al final quede una copia sobre su ordenador. Por otro lado, dada la facilidad de crear una empresa de programación, la ex empresa puede sentirse perjudicada en sus intereses si sus ex empleados ofrecen sus servicios a sus antiguos clientes.

La Ley de Propiedad Intelectual reconoce esta propiedad a la empresa que tiene los programadores contratados en plantilla cuando es una obra de un colectivo, y éstos deben mantener la confidencialidad de su trabajo, incluso está mencionado explícitamente en el Estatuto de los Trabajadores.[4] Pero cuando es una obra individual, el derecho moral es del trabajador y los derechos de explotación son del empresario.

El empleado puede exigir el reconocimiento de su condición de autor y si la divulgación ha de hacerse bajo su nombre, seudónimo o anónimamente.

Sin embargo, hay empresas que consideran que los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de un producto son propiedad de la misma, cuando en realidad son fruto del trabajo y los conocimientos de un colectivo. Conocimientos que, además, pueden provenir de trabajos o estudios externos a la empresa. No hay ninguna ley que impida ni obligue al trabajador, a cesar su relación con el empresario, a dedicarse a otra actividad o subsector de la actividad de la programación. Tampoco puede obligarse al trabajador a renunciar a este derecho. Sin

embargo, mediante una compensación económica fija mensual, puede pactarse la limitación temporal de este derecho una vez ha cesado la relación laboral.

Cuando el trabajo de programación ha sido subcontratado a otra empresa de programación o trabajador autónomo, por lo que se refiere a los derechos de explotación dependerá de lo que se estipule en el contrato, pero los derechos morales pertenecen siempre al autor de la obra. En este caso se presenta frecuentemente la problemática de la entrega o no de los programas fuentes. Se entiende por programa fuente el formato en que ha sido escrito por el programador y no el formato de ejecución, generalmente en lenguaje máquina o programa objeto. Los programas fuente son modificables y los objetos, no; por tanto, es de interés tener los programas fuente para poder realizar cambios posteriores a la instalación de los programas. La entrega de los programas fuente desprotege totalmente al programador de su obra. La solución consiste en realizar un contrato de reconocimiento de la propiedad intelectual de las fuentes del programador y de mantenimiento de la confidencialidad de los mismos, así como el depósito de los mismos en un notario. Hay un caso conocido de hace una quincena de años: una empresa de programación firmó un contrato en el que se comprometía a entregar los «programas objeto de aplicación» al usuario; la coma que faltaba detrás de la palabra «programas» cambiaba totalmente el significado, y sólo obligaba a la entrega de los programas objeto y no de los fuente.

Para combatir la piratería, los fabricantes de software se han asociado para actuar legalmente contra los piratas. La asociación más famosa es BSA (Business Software Alliance) de Estados Unidos, formada por Aldus (Pagemaker), Ashton-Tate (DBASE), Lotus Development (Lotus, Symphony), Microsoft (MS-DOS, Windows, etc.) y Wordperfect (Wordperfect), que está actuando en todo el mundo. Han sido los que actuaron contra el Estado francés, Mapfre, etc.

Esta asociación acaba de anunciar (8/11/90) una tregua de tres meses para legalizar todas las copias de las empresas o individuos de España realizadas sin autorización del propietario. No hay que olvidar que se calcula en 80.000 millones las pérdidas causadas por copias ilegales sólo en nuestro país.

Además de BSA, existen dos asociaciones netamente españolas, SEDISI y A-Soft, dedicadas, entre otras actividades, a la lucha contra la piratería.

SEDISI (Asociación Española de Empresas de Informática)[5] está formada por las empresas más importantes tanto de hardware como de software de España, y lleva realizando una importante labor y campaña contra la piratería desde el año 1988. Su asesor legal en temas relacionados con el software, Javier Ribas,[7] ha desarrollado una serie de contratos para resolver todas estas cuestiones conflictivas que están surgiendo día a día.

A-Soft (Asociación Española de Empresas de Software) es una asociación exclusivamente de fa-

bricantes de software, y entre sus objetivos está también la lucha contra el fraude y la piratería informática.

Un último aspecto a mencionar es el de plagio, por estar castigado y penalizado bajo la misma Ley de Propiedad Intelectual. Este aspecto consiste en realizar un análisis y programa completo pero cuyo formato de presentación (carátulas, menús) se parecen a otro. Si bien, en este caso no hay copia, se asimila a lo que podría ser una falsificación de una obra o el plagio de una novela. Este aspecto no se ha presentado todavía en España o Europa pero, sin lugar a dudas, llegará, puesto que las primeras sentencias ya se han producido en Estados Unidos, Lotus ha actuado contra varias empresas de hojas de cálculo con presentación parecida al Lotus 123, lo que los americanos llaman el «look and feel» (la apariencia y el tacto). Es un tema muy espinoso, ya que tradicionalmente la informática, y especialmente la micro-informática, se ha desarrollado siempre a base de mejoras de productos anteriores. De hecho, el mismo MS-DOS es muy parecido a CP/M y éste a una versión de los PDP de Digital Equipment. Pero, en cualquier caso, las primeras sentencias ya han aparecido y pueden generar una avalancha de demandas judiciales que posiblemente ahoguen toda creatividad que existía en el mundo de los PC.

## REFERENCIAS

1. Eastern Enterprise, P.O. Box 3, Majidee 81107, Johor Bahru, West Malaysia.

2. PCWEEK, 19 de noviembre de 1990.
3. La Protección Legal del Software. SEDISI, Javier Ribas.
4. Estatuto de los Trabajadores. Artículo 21. Pacto de no concurrencia y de permanencia en la empresa.
5. SEDISI. Avda. Diagonal 618. 08021 Barcelona.
   Tel. (93) 209.90.22
   Hermosilla, 38. 28001 Madrid
   Tel. (91) 577.44.66
6. A-Soft. Villarroel, 194-196, ent. 1.º. 08036 Barcelona.
   Tel. (93) 230.37.66
   Velázquez, 124, 4.º C. 28006 Madrid.
   Tel. (91) 261.94.23
7. Bufete Javier Ribas y Antonio Rodríguez.
   Ronda de Sant Pere, 25, pral. 2.ª
   08010 Barcelona
   Tels. 302.61.47
   302.64.82

# INTRODUCCIÓN

Los términos «Tecnología» e «Informática» se entrelazan en íntimas intersecciones cuyo resultado es un cuerpo prácticamente unitario alrededor del cual se desarrolla todo un hábitat poblado de especies y especímenes dignos de detallado estudio.

Nuestro tratado no tomará como objeto de análisis el propio cuerpo informático sino más bien alguna de las especies que, aun naciendo y desarrollándose en este moderno hábitat, encuentran sus ancestros espirituales en más remotos tiempos: los piratas.

Me parece estar viendo ahora la entrañable figura del pirata Morgan, tan perfilada en los relatos infantiles que acompañaban nuestras meriendas.

Eran piratas llenos de dignidad. El parche de tela de fieltro que oscilaba entre el ojo izquierdo y el derecho —según los casos— del pirata nos hacía sentir en la piel su carácter misterioso y enigmático. La pata de palo nos mantenía boquiabiertos de admiración. Imaginábamos notabílisimas aventuras,

dignas de ser narradas y recordadas por los siglos de los siglos.

Es cierto que no nos quedaban ocultos los sangrientos crímenes por ellos cometidos, ni las perversas acciones que menudeaban en sus historias, pero todo ello parecía envuelto por una especie de dignidad obsolutoria. El pirata podía seguir siendo, después de todo, el héroe de los niños. Así es el mundo de la ficción novelesca; todo puede quedar revestido de una dulzura magnífica pero poco transportable al mundo real.

No vamos a emprender un paseo por la historia de piratas reales o ficticios, pero no podemos evitar hacer una leve alusión a la figura de aquel pirata real cuya agitada vida se debatía entre los mares.

Aquel rufián, bebedor y pendenciero, no se podía cruzar con nadie que —de no ser ciego— pudiese dejar de reconocer en él al temible asaltador de los mares. Su figura desapareció, pero su espíritu —como por proceso de metempsicosis— pasó al alma y las costumbres de nuestros contemporáneos. Y ahí están ellos, John Silver, Morgan y otros, paseando sus elegantes trajes de corte italiano y sus maletines de piel por las calles de la ciudad. Pero no nos precipitemos. Los ancestros de la piratería se reencarnan en diversos tipos de personajes. Todos ellos reconocibles si desarrollamos nuestro sentido de la observación y atendemos al detalle.

# PIRATAS. TIPOLOGÍA

## PIRATAS DEL SÉPTIMO CIELO

*El grupo de piratas denominado del séptimo cielo* lo constituye el grupo de elegidos antes mencionado. Trajes de altísima costura y elegantísimos maletines de la mejor piel. No obstante, esta fauna está bastante diversificada debido, entre otras cosas, a la fiebre estética impuesta por **Mike Rourke** en sus delirantes *Nueve semanas y media*.

El pirata de séptimo cielo puede, por tanto, llevar una barba de dos días y una gabardina estudiosamente descuidada, tras la que se esconde el viejo espíritu de *Morgan le Fay*.

La práctica del pirateo informático en este grupo suele ejercerse por el placer de desarrollar una tendencia propia del alma. Del mismo modo que Platón reconocía en el alma del guerrero un predominio de lo irascible, de lo concupiscible en el artesano o de lo racional en el filósofo, reconocemos una tendencia natural del pirata del séptimo cielo a un hurto que resulta totalmente inmoral, puesto que no se realiza por acuciante necesidad. No obs-

tante, no deja de ser algo artístico: como el arte, es gratuito y encuentra el placer en sí mismo.

No tan artísticos son los métodos utilizados por este sórdido pirateo; se caracterizan más bien por ser prosaicos y descaradamente directos.

El pirata «séptimo cielo», incluidas sus variantes post-modernas, llama al amiguete de turno y le propone, sin ningún tipo de pudor ni arrobamiento, que le copie tal o cual programa.

La dureza de esta frase encuentra respuesta en otra no menos sórdida aunque sí más breve: «Mañana te lo paso.» Ninguna reflexión moral acompaña a esta monótona escena. Si de pronto alguien mencionara los derechos del autor sobre su obra o pronunciase el binomio léxico «propiedad intelectual», sonaría tan fuera de contexto en el ambiente como el discurso de Erasmo de Rotterdam en las rebajas de El Corte Inglés.

Aquello que resulta más inmoral en el pirata del séptimo cielo es la falta de pasión de sus hurtos. Resulta comparable a las desganadas maneras con que un león saciado de comida pudiera alcanzar una nueva presa. Ese devorar monótono y aburrido inmoraliza el hecho.

Cierto es que hay también quien, aun saciado y sin necesidad, mantiene la pasión en cada hurto, y es que el ser humano alcanza cuotas mucho más altas de necesidad y avaricia que sus hermanos leones u otras fieras similares.

## LOS MECANICISTAS

Este grupo sigue —aunque sin saberlo— el comportamiento de unas partículas intuidas por un genial sabio de la Tracia del año 460 a. de C.

Tales partículas, siglos después denominadas «átomos», se agitaban en el vacío de manera mecánica y arbitraria, chocando unas con otras sin objeto definido. Cuando Demócrito habló de ello, no podía imaginar hasta qué punto resultaban trascendentales sus indagaciones y mucho menos que su descripción resultaba totalmente polivalente; aplicable al comportamiento de ciertos piratas de la informática. Su convulsivo deseo les abalanza sobre cualquier software ajeno, con el único y obsesivo deseo de poseerlo; sin previo análisis de la posterior aplicación del mismo. Se trata, realmente, de un comportamiento abiertamente animalesco en tanto que resulta irracional e irreflexivo. El informático «mecanicista» ve anuladas sus facultades mentales cuando se encuentra en pleno acto de posesión del objeto de sus deseos; sin embargo, cuando se enfrenta al necesario y posterior proceso de observación del disquete pirateado, o de su correspondiente manual, sufre a menudo una frustrante sensación de vacío. No sabe para qué le sirve, no tiene nada que ver con el ámbito de sus posibles intereses o resulta incompatible con su material informático.

El deseo pirateador del informático mecanicista resulta tan elemental como el estrato más primitivo del sexo, aunque no tiene su origen en móviles tan exclusivamente biológicos.

Resultan decisivas las influencias ambientales.

El pirata mecanicista dista mucho de contar con el relajador margen económico con el que cuenta el pirata del séptimo cielo. Es más, a menudo se enfrenta a penurias y necesidades que le excluyen del prohibitivo mercado del software de alta calidad. Ni siquiera una sacrificada travesía a nado por el océano le permitiría adquirir software americano y gran parte de los programas españoles le resultarían inaccesibles. Tanta restricción puede llegar a conmovernos; sin embargo, ¿por qué no hacerlo ante los excluidos del reino de la moda, de los yates o de los «Porsche»? No vale la pena detallar las posibles consecuencias de estos sentimientos compasivos en nuestra sociedad de consumo. En cualquier caso, perniciosas.

No tan pernicioso resulta siempre el aspecto físico del espécimen de pirata que nos ocupa. Los amplios márgenes que ofrece la moda actual le permiten camuflarse fácilmente.

Los aspirantes a alcanzar la séptima esfera aplican sus horas y días a la adquisición de ropa de marca que les permita mezclarse, sin ser vistos, entre el grupo de los elegidos. Aunque esto les someta a otras restricciones, el placer que obtienen resulta totalmente compensatorio.

Otros, menos sacrificados o más realistas, prefieren prescindir de las marcas y optan por ropa más barata-informal. A menudo sacan partido a su aspecto acentuando en su personalidad rasgos de

hombre-práctico-poco-convencional. No obstante, siempre resultan localizables. Aunque camuflables entre sus ropas, no pueden ocultar el brillo de sus ojos cuando adivinan la posibilidad de rellenar sus disquetes vírgenes con software pirateado. Pueden ser reverenciales hasta los límites del vulgar peloteo o bien optar por un tono algo más directo y desenfadado que puede desembocar en groseras formas, similares a las del castellano viejo en los artículos costumbristas de Larra. Fortísimas palmadas de agradecimiento en la espalda, promesas de devolver el favor con otro —no menos burdo— pirateo.

## LOS PIRATAS COLECCIONISTAS

Largas tardes de sopor o aburrimiento han forjado el espíritu de cualquier coleccionista. Sin embargo, una dosis de tedio no es suficiente en todos los casos; a menudo existe una loable recreación estética en el gusto por disfrutar del objeto coleccionado, al margen de su posible utilidad o del provecho que pudiera proporcionar.

Es cierto que hay algún atisbo de avaricia en la costumbre de acumular objetos, puesto que el coleccionista no disfruta sólo con el espectáculo del puro apilamiento armónico de las cosas, sino que el mayor placer se lo proporciona el hecho de saberlas propias. A menudo siente un gran recelo cuando alguien curiosea o se acerca a ellas con el inofensivo fin de observarlas.

Borges recrea la figura del bibliotecario parapetado tras su recta mesa y sus gafas de lectura, rea-

cio a proporcionar libros, sobre todo algunos libros por los que siente especial devoción.

Cuando este genial escritor perfila este personaje, está recreando la personalidad del coleccionista.

Cada tomo, alineado en el estante pertinente, constituye una parte fundamental e indivisible del resto.

El espectáculo del objeto acumulado ha convertido al bibliotecario en un simple coleccionista. Ha desarrollado su sentido de la propiedad sobre el objeto, y de ahí su actitud reacia hacia el préstamo.

El espíritu del coleccionista suele ir acompañado de un notable desinterés por el uso práctico del objeto coleccionado. Resulta suficiente la pura contemplación o la delectación al saberse su poseedor.

El pirata coleccionista es un especimen enternecedor cuando ejerce su actividad depuradamente. Entre la cresta del pragmatismo y la del dólar, se debate para alcanzar la máxima eficacia y rapidez.

El espécimen que estudiamos almacena inútilmente disquetes o manuales pirateados. No siempre los estudia, casi nunca saca provecho de ellos, pero los posee plenamente.

Recibir la visita de este tipo de piratas en nuestro propio despacho resulta francamente incómodo. Ni los propios agentes de la CIA realizarán tan exhaustiva inspección entre nuestros estantes aun-

que andaran en busca del más alto mensaje cifrado. Ese indagar o ulular entre estantes o vitrinas sólo se da por terminado cuando por fin alcanza a ver el tomo segundo de un manual que tenía incompleto. Imagina ya los tomos primero, segundo y tercero armónicamente dispuestos uno junto al otro. Colores armónicos, tamaños iguales: el éxtasis del placer.

No hay que desplegar las agudezas asociativas y deductivas de Holmes para reconocer al pirata coleccionista. Su comportamiento le delata. No obstante, podríamos añadir algún dato más para todos aquellos que, aquejados de fuertes dosis de dispersión o despiste, no hubiesen conseguido aún detectarlos.

Este grupo de piratas no suele alcanzar grandes éxitos entre el público femenino. Les falta el sex-appeal de los piratas del séptimo cielo o el ímpetu de algunos mecanicistas.

Su aspecto reconcentrado y sus actitudes ligeramente monomaníacas no consiguen despertar altas —tampoco bajas— pasiones entre las mujeres de su entorno.

Todo ello suele desembocar en actitudes fingidamente indiferentes y en un mayor repliegue sobre sus colecciones.

## LOS TENDEROS

Las menos recomendables facetas del alma de Morgan toman carta de naturaleza entre los piratas tenderos.

Camaleónicos, temidos, mercaderes de almas y bienes, minuciosos y carentes de grandeza, consiguen alcanzar un desmesurado sentido del «haber» en sus cuentas. Comercian desvergüenzas y obtienen sustanciosos márgenes de beneficios en ventas de disquetes o bolsas de plástico. Transforman un antro bidimensional e infecto en unos dominios en cuyos horizontes nunca se pone el sol.

Resulta en extremo sencillo de reconocer al pirata tendero en cuanto lo tenemos delante. Entramos en su tienda, pedimos una caja de disquetes y preparamos el importe hurgando en nuestra cartera. Con voz monótona nos pregunta si los queremos llenos o vacíos, y ante nuestro vacilar opta por sorprendernos con una inmediata exhibición de los disquetes pirateables. Sólo los puros de corazón se resisten y esos elegidos están —débil es la condición humana— en franca minoría. Por la nimia diferencia de doscientas pesetas obtendremos un software de regalo. El proceso «si nos compra un tostador le regalamos un apartamento, donde podrá disfrutarlo con los amigos» se ha puesto en marcha.

La libertad de mercado, chapucera y estadounidense, agudiza sus tonos malsonantes en estos tugurios con vistas al futuro.

El tendero pirata de software podría dedicarse con la misma mentalidad y línea de trabajo a la venta del jamón pata-negra o a la comercialización de vino embotellado.

No comprende la importancia del respeto a la propiedad intelectual del creador porque es incapaz de crear y, sobre todo, porque cualquier valoración ética a la que se entregase por unos segundos podría hacerle perder la venta de un manual que alguien observa desde el escaparate.

El tendero pirata husmea constantemente a su alrededor hasta que consigue pronunciar ante alguna de sus presas la obligada frase introductoria: «¿le atienden?». Es el preludio de una gloriosa venta.

Es habitual que estos especímenes tengan a su servicio a algunos piratas de bajos vuelos, mano de obra barata de la que suelen obtener pingües beneficios. Los más autosuficientes prefieren prescindir de gastos superfluos y se encargan personalmente de piratear el software.

Respecto a los ordenadores y periféricos que se venden en estos dudosos comercios, cabe reconocer que llegan al cliente a un precio provechoso, pero condicionado a un total desatendimiento de posibles necesidades del cliente en cuanto a soporte técnico o asesoramiento.

## LOS PIRATAS PLATÓNICOS

Esta especie suele encontrarse en hábitats desmesuradamente poblados por «yuppies» y tiburones de aguas dulces empresariales.

Se denominan platónicos porque remiten sus actos delictivos a la misma fuente de La Idea. Hurtar los brillantes procesos de un determinado software y emigrar a climas cálidos con la poco honorable intención de hacerlos suyos, adaptándolos a otros programas comercializables y, a menudo, de notable rentabilidad.

Ser un pirata platónico requiere una dosis, más o menos profunda, de conocimientos informáticos. La mayoría son programadores de media o alta calidad, nivel no atribuible del mismo modo a sus cualidades éticas o morales. Los platónicos tienen un espíritu profundamente mercenario, por lo que venden simpatías y conocimientos al mejor postor. Estos mismos esquemas de comportamiento son habituales también en otras esferas del mercado actual. Véase el caso de banqueros de altísimo nivel, pirateando fortísimas partidas de información pública con fines claramente lucrativos.

Ya nada puede escandalizarnos, aunque nos queda el terreno de la sorpresa escéptica y sosegada.

Algunos piratas platónicos podrían incorporarse fácilmente al grupo de piratas del séptimo cielo, aunque éstos suelen ser algo más superfluos y vani-

dosos. Andan más preocupados por su imagen y no siempre resultan tan eficaces como los platónicos. No obstante, hay entre ellos algunos casos que combinan perfectamente la eficacia y la vanidad, por lo que podríamos situarlos en una intersección, algo ambigua, entre ambos.

Los platónicos suelen poseer notables dotes diplomáticas que resultan muy útiles para salir airosos de posibles tensiones en divergencias o competitividades de la empresa. Gozan también de un natural talento para elaborar estrategias de carácter político; suelen utilizarlas con el fin de merodear los puestos de poder, alrededor de los cuales resulta más fácil hacerse con informaciones de interés.

El pirata platónico toma las partes más habilidosas e inteligentes del ancestral espíritu de sus antepasados.

## EL CRACKER

Las apropiaciones que llevan a cabo estos piratas están teñidas de caracteres profundamente artísticos. Su actividad más destacada consiste en la desprotección del software ajeno y la posterior apropiación del mismo.

No es necesario insistir en la dificultad que encierra la desprotección de programas; sin embargo, resulta difícil hacerse una idea exacta de hasta qué punto se requieren habilidades especiales en la elaboración de las filigranas necesarias para saltarse protecciones ajenas.

Es importante recordar el celo con que la mayor parte de programadores intenta poner a salvo sus propiedades y el ingenio que muchos de ellos despliegan en esos procesos de protección.

Gran parte del software deja su huella en magníficos y laberínticos sistemas de seguridad.

Si trasladásemos al cracker al terreno cinematográfico, convirtiéndolo en un ladrón especializado en bancos, podríamos imaginarlo en aquellas escenas en las que la pericia del ladrón consigue ganar la voluntad y el aprecio del público. La gente aprieta los puños desde sus cómodos asientos y pide a los dioses que consiga burlar a la policía.

El cracker es ese mismo individuo en el terreno de la informática: un artista, un magnífico ladrón especializado. La piratería de los crackers aparece como un delito atenuado en medio de los mezquinos ladrocinios que abundan en el mercado.

La habilidad de este tipo de piratería no es diplomática, no estratégico-política como la del platónico; no lo necesitan. El cracker es un cerebro de la ingeniería informática, una mente laberíntica y fértil. Su pecado no le impedirá entrar en el reino de los laureados informáticos.

## LOS PIRATAS SALTEADORES DE CAMINOS

La plaga más perniciosa a la que puede enfrentarse un usuario está formada por esta especie de salteadores de caminos, los creadores de virus.

Introducir el disquete en nuestro ordenador en medio de la dulce placidez del hogar y encontrarnos de pronto con el indeseable virus, constituye quizá la más desagradable de las experiencias que pueda vivir un honrado informático. No sólo nos asalta un bien justificado sentimiento de rabia sino, es sobre todo, la impotencia de sabernos a merced de sus perversos planes.

Como las hadas buenas y las malas, se esconden los cerebros informáticos en dos vertientes maniqueas: la perversidad y la bondad de la sabiduría informática se enfrentan en nuestro software. Los hacedores de virus y los deshacedores de entuertos. Muchos más los primeros que los segundos; así es el mundo.

Los cerebros dedicados a la noble tarea de librar de virus los ordenadores ajenos se encuentran tras haber alcanzado su objetivo con una sociedad agradecida y reconfortada. Casi podría oírse el hondo suspiro de alivio que los informáticos de a pie y grandes empresas lanzan al viento cuando salen del aprieto vírico. No obstante, suspiros y agradecimientos no consiguen levantar ampollas entre los organismos oficiales. Nadie se pronuncia al respecto sobre la posibilidad de crear un organismo oficial para la investigación de temas relacionados con virus informáticos. La creación de comisiones de expertos en este ámbito parece una idea demasiado compleja para las mentes político-dirigentes. Y es que sin duda, en este país, investigar (o pensar) sigue siendo morir.

No debemos preocuparnos mientras se mantenga la afición al fútbol y a los toros, porque todavía hay cosas exportables. No hay lugar para el desánimo o el pesimismo.

Científicos de pro, privilegiadas mentes informáticas, pensadores e investigadores en general, siguen realizando heroicidades encomiables por filantrópica tendencia del alma.

## LOS ORTODOXOS ESPAÑOLES O LOS ANTIPIRATAS

«Contra el mal, la hormiga atómica.» He aquí el lema que unificó voluntades en las asociaciones españolas que se manifiestan contra los delitos informáticos.

Tal exclamación, inspirada en los dibujos animados que TV ofrecía a niños y mayores en su programación, nunca fue pronunciada en público, por aquello de la seriedad en las formas o de la tan llevada y traída cuestión de la imagen. Era un lema para la intimidad, pero recogía de la forma más expresiva posible el espíritu que intentaban exportar más allá de los límites de sus propias oficinas. Las frases que sobre el tema han expresado dichas empresas a través de los medios de TV resultan mucho más anodinas, grises y eufemísticas; poco dignas de comentario, si lo que pretendemos es obtener mensajes nuevos sobre el tema que nos ocupa.

Ninguna persona que se precie de serlo puede criticar con conocimiento de causa los loables plan-

teamientos de dichas asociaciones antipiratas. Sus objetivos son totalmente purificadores. Como la asociación antidroga, la liga antialcohólica o la protectora de animales, son, por propia definición, absolutamente encomiables.

No obstante, algunos observadores minuciosos que se han detenido más en la descripción y análisis de las formas que del fondo, han comentado algunas cuestiones en tertulias de café, como ocurría en nuestro querido siglo pasado, y, quizá por aquella nostalgia de lo perdido, hemos querido recuperar aquí alguno de aquellos comentarios. Un grupo de tres señores de mediana edad y con aspecto de hombres versados en el poco común arte de la lectura, comentaban sosegadamente el tema de las asociaciones protectoras del usuario informático.

Al parecer, lo habían leído en los periódicos a raíz de la eclosión de los virus. Entre sorbo y sorbo del humeante café de las cuatro de la tarde, hablaban de estas asociaciones para el bien común. Uno de ellos comentaba las excelencias de las mismas, mientras que otros dos analizaban su contenido moralista, teñido de spot publicitario. Detestaban estos dos a aquellas asociaciones que conseguían aumentar los beneficios de sus empresas con la venta de su propia honradez e intachable moralidad.

El uno, mientras encendía un cigarrillo se los imaginaba con unos uniformes de procesión de Pascua, crucifijo en mano y penando descalzos los males ajenos por la salvación de sus almas.

Este individuo detestaba tales exhibiciones de bondad y se mostraba indignado ante la ineptitud crítica de la mayor parte de la población.

Se preguntaba qué diferencia podía haber entre el corrupto pirata que intentaba aumentar el peso de sus arcas con la extorsión de ajenos y la actitud de estos *sanctasanctórum* de la informática, cuya única inversión en la filantrópica tarea de hacer el bien era la de apoyar moralmente a quienes inventaban medicinales antivirus y centralizar el reparto de disquetes correspondientes a sus propias oficinas.

El individuo del pitillo consideraba que el spot publicitario no podía resultar ni más eficaz ni más barato.

Transcurrían sosegadamente las primeras horas de la tarde, y la charla languidecía.

A la salida de la escuela, algunos niños entraban al café para echar algunas monedas a la máquina mata-marcianos. Provocaban tal bullicio que resultaba difícil seguir escuchando la conversación. No obstante, aquello llamaba a la reflexión.

Ciertamente, ¿cómo no imaginarles a todos horrorizados ante el pecaminoso pirata? ¿Cómo no verlos cruzando los dedos como un solo hombre y pronunciando un *vade retro* emocionado bajo sus uniformes negros? Aquellas tertulias despertaban la fantasía pero no llegaban al fondo del problema, como solía pasar en la mayor parte de las charlas de café.

Los manuales moralistas que menudeaban en el siglo XVI podían actuar como plataforma de valoraciones más profundas sobre la cuestión. Un análisis diacrónico de la Vita Christi o del Manual del caballero cristiano de Erasmo, arrojarían una nueva luz sobre las cuestiones morales. De todas las posibles valoraciones, quizás una sola resulta pertinente: esa moralidad recta y espartana que se prodigaba tanto en nuestro místico siglo XVI siguió despertando admiración en el ilustrado siglo XVIII, en medio del romanticismo del XIX y en el siglo que nos toca vivir.

Sabios sondeos de opinión llevarían a un buen asesor de imagen a recomendar campañas basadas en los valores tradicionales de occidente. De todo ello podemos deducir que o estas empresas cuentan con un agudo asesor de imagen o bien gozan de los favores del Altísimo, el cual les ha dotado con lo que se suele llamar una grandísima «potra».

Para ceñirnos al análisis con mayor voluntad científica, preferimos quedarnos con la primera opinión, aunque cualquier elección parece igualmente respetable.

# EL CAMINO DE LA SINRAZÓN

Somos animales de costumbres y acudimos habitualmente a los mismos sitios a horas parecidas; de ahí que nos encontrásemos de nuevo en el café al grupo de caballeros mencionado en el anterior apartado: con nuevos comentarios.

Parece ser que se había incorporado en esta ocasión un nuevo personaje; un hombre joven cuyo aspecto guardaba un gran parecido con uno de los señores que ya encontramos en el grupo. Por ello, y por otros comentarios que pudimos escuchar, supimos que era su hijo, y que seguían manteniendo con él un tema de conversación relacionado con el que les ocupaba la otra vez.

El joven parecía un experimentado informático ya que hablaba del tema con gran conocimiento de causa, sin divagar en cuestiones abstractas que le permitiesen eludir la realidad de sus conocimientos al respecto. Hablaba sin animosidad de experto, antes al contrario: como todo verdadero sabio, se mostraba asequible a cuantos le escuchaban. El tono de su voz era reposado y sencillo.

Les estaba haciendo una valoración crítica respecto a la piratería informática actual y también les dio su opinión sobre aquellas empresas antipiratas que fueron motivo de controversia en la conversación anterior.

Se había creado un ambiente distendido en medio del cual, el joven propuso a sus contertulios relatarles una historia que había leído durante sus vacaciones de verano.

Era el relato de un escritor español que ofrecía una visión algo futurista del mundo informático en el país. Era más o menos así:

«Alberto Giró se había despertado aquella mañana sentado frente al ordenador. La mesa estaba llena de hojas impresas con sus últimas pruebas, pero no había conseguido dar con el motivo de aquel maldito problema en la pantalla.

No sabía cuál sería el alcance de aquel fracaso, pero la reunión de aquella mañana con el macrojefe le daría la respuesta. No importaba su currículum, ni los méritos hechos a su servicio; las empresas de informática eran un túnel de defenestraciones. La espada de Damocles siempre dejaba sentir su frío sobre la nuca, y aquella mañana casi podía notar su filo contra la piel.

Se trataba de un programa hecho a medida. Desde que Juan Dodemont había asumido la dirección de la empresa, se seguía esa política. Nunca compraban programas standard; los piratas que se

introducían mediante virus en este tipo de programas habían alcanzado unos niveles de incidencia sobre el mercado realmente desmesurados y se vivía el terrorismo con todo el pavor que desencadena el hecho de poner en juego un presupuesto descabellado.

Juan Dodemont temía morir de infarto, y una de las medidas tomadas en su huida de tan lamentable final se reflejaba en esta excéntrica política, aunque nada inusual últimamente entre empresas de la misma envergadura.

Alberto Giró debía detectar cualquier anomalía en los programas que adquiría el departamento de compras de software de la empresa y, según este sistema, el margen de imprevistos debía reducirse a cero. No obstante, algo había sucedido.

Alberto Giró sospechaba que, pese a todas las precauciones, alguien se había introducido en el programa. Aquello sonaba a sabotaje y el pirata debía de estar, sin duda, entre el grupo de sus propios compañeros de departamento. Nadie más tenía acceso al programa, y sólo uno de ellos podía conocer la importancia de la información que se almacenaba en aquellos archivos.

Tenía que ser un pirata pero, por lo pronto, no aparecían las instrucciones para pagar el rescate de la información. Sólo una pantalla en blanco y un parpadeo constante de las letras TD. Resultaba desesperante, pero no podía permitirse el lujo de dar cancha a sus sentimientos; así que se dio una ducha

y se pertrechó con su habitual atuendo de trabajo. Ropa elegante, mejor colonia y suave piel de su maletín. Tomó un taxi. Solía utilizar los desplazamientos para reflexionar sobre aspectos de última hora, pero hoy estaba demasiado agotado y decidió dejar que su mente vagara por los viejos caminos del recuerdo. Hacía sólo cinco años que había dejado su primer trabajo.

La informática era su pasión y creía que entrar en esta nueva empresa, tener el cargo más importante del departamento de software, iba a ser lo más fantástico de su vida. Sin embargo, en poco tiempo había visto cambiar el mundo de la programación como por obra de magia.

El ámbito del software empezó a complicarse con la organización de los primeros virus. El pánico cundió cuando uno de ellos acabó con el noventa por ciento de la información de empresas de primerísima línea del país, y especialmente al afectr a organismos y estamentos oficiales.

El sistema compra-venta de software cambió radicalmente. Se vivía en una especie de oscurantismo en el que el mercado perdía consistencia a pasos agigantados y se imponía un sistema de servicio totalmente personalizado. Incluso esta relación interpersonal despertaba desconfianzas, de modo que se reducía, en su mayor parte, a relaciones de previa amistad que garantizasen de algún modo la imposibilidad de un chantaje.

Todo ello despertó también la incomodidad de los propios programadores, que veían su campo de

acción tremendamente reducido y entraban en una importante crisis en la cual la palabra «paro» empezaba a tener sentido.

Algunas empresas de tamaño medio o bien algunas pequeñas que sólo usaban elementales procesadores de textos para el redactado de cartas, habían decidido sustituir sus pequeños archivos de información en disquete por el viejo sistema de archivo manual. Esta era una actitud algo neurótica pero que podía explicarse dada la general situación de violencia en la que se veían sumergidos.

Ningún organismo público protegía al usuario puesto que no había previsto con tiempo la creación de un eficaz grupo técnico cuyo objetivo fuese erradicar uno a uno los perniciosos virus. En medio de este maremágnum, los problemas de Giró eran apenas considerables. No obstante, Alberto permanecía inmóvil en el taxi intentando salvar su posición en esta maraña de hundimientos y derrotas.

El coche paró frente a la puerta principal del edificio y el taxista alargó la mano por la ventanilla con un ademán práctico y poco elegante. Cuando obtuvo el importe, masculló un saludo y se incorporó a un lateral con la habilidad del avezado.

No quedaba excusa para más preámbulos y decidió adoptar un paso decidido y directo hacia el despacho. Era fundamental transmitir sensación de seguridad; le podía situar en una posición algo más digna cuando llegase lo peor.

Dodemont le estaba esperando; se dio cuenta de que en la percha había dejado la chaqueta, y su secretaria le mostraba solícita la puerta de su despacho. Le saludó cortésmente y pronunció el: «puede pasar cuando guste; el señor Dodemont le está esperando». Juan Dodemont era un hombre intachable: puntualidad en las citas, habilidad para el despliegue de recursos políticos y técnicos, brillantez personal y un largo etcétera que iría conformando el perfil de un empresario del complejo mundo informático de ese momento. Un lince.

Cuando Giró entró en el despacho sintió que su fingido aplomo perdía peso. La mirada de Juan solía desmantelarle el ánimo. Acabó diciéndole lo sucedido tras la segunda frase. No pasó lo que esperaba. No hubo reproches, ningún problema.

Dodemont le recomendó unos días de descanso, tenía mal aspecto, y la empresa necesitaba personas a pleno rendimiento. Le había dedicado la mejor de sus sonrisas, pero Giró advirtió en sus ojos la expresión de alguien que acaba de tomar una decisión importante.

No se detuvo a revisar las llamadas que habían llegado a su despacho. Tomó el ascensor y bajó a la planta baja. Cuando se disponía a salir a la calle se encontró a Nuria. Hacía sólo dos días que no la veía pero entonces le pareció encontrar a alguien que sale del baúl de amigos olvidados, como un recuerdo. Le encantó verla y la invitó a comer.

Faltaban un par de horas todavía y decidieron encontrarse en el centro pasado ese tiempo.

Esta vez no tomó ningún taxi; paseó lentamente por las anchas aceras que le acercaban a los alrededores del lugar donde había quedado con ella. De pronto pensó que era estupenda, y se sintió reconfortado esperando su compañía. No podía olvidar los ojos de Dodemont y se sentía perdido cada vez que recordaba el problema que le había mantenido toda la noche frente al ordenador.

Probablemente hacía muchos días que no paseaba; en realidad, no recordaba desde cuándo. La vida en aquella empresa había dejado de ser gratificante puesto que los jugosos cheques mensuales o las felicitaciones tras cada éxito obtenido no conseguían compensar la tensión y el desasosiego diario.

Recordó su época de estudiante. Por entonces se había prometido a sí mismo no caer en un bucle de trabajo alienante, fuera cual fuere el valor de la moneda que obtuviera a cambio.

En sus charlas con algunos amigos mantenían, con unanimidad absoluta, que aquellos ambientes acababan castrando la capacidad creativa. Sin embargo, allí estaba: hundido ante un simple fracaso puntual; esperando la hora de comer para mantener una charla relajada que le humanizara un poco.

Se había sorprendido a sí mismo repasando una misma rutina durante largos minutos. No sabía por qué, era un acto mecánico y anquilosador que le ocupaba cuando ya no encontraba una salida a sus problemas.

Unas ligerísimas gotas de lluvia rozaron su rostro. Miró hacia arriba y descubrió, entre un apretado cielo de edificios grisáceos, unas tímidas nubes de color indefinido, amenazando una pronta descarga.

Apretó el paso sin saber hacia dónde, y entró mecánicamente en el primer bar. Se acercó a la barra y pidió un té. Ni siquiera dejó el maletín en el suelo; absorto en sus pensamientos, parecía actuar como un ser invisible para todos. Sin embargo, unas fuertes palmadas en la espalda le arrebataron del oscuro mundo de las preocupaciones, tan semejante al de los malos sueños.

Una sonrisa ancha y unos ojos saltones le susurraron casi al oído:

—¿Ya no te acuerdas de tus antiguos colegas, Alberto? ¡Soy Nacho, joder! ¡El Minus!

Aquella cara y frase le hicieron saltar del incómodo taburete de barra.

—¡Nacho! ¿Cómo no iba a acordarme?

Sentía por él un gran afecto. Fueron compañeros de facultad aunque no de la misma promoción. Nacho acabó un año antes y encontró trabajo enseguida gracias a un familiar suyo, al parecer influyente.

La informática siempre había sido su pasión, y fabricaba endiablados programas para bloquear al-

gunos de los que traían los más enterados a sus reuniones. Nunca los usaba, pero todos sabían que funcionaban. Se le tenía un gran respeto. Minus era la abreviatura de minusválido. Venía a cuento por la cojera de su pierna derecha. No era leve. No obstante, nunca el término pudiera ser más extrapolado en su significado. Nacho era el más válido de todos y llevaba lo de «Minus» del mismo modo que pudiera hacerlo un modelo de escultural figura si sus amigos le llamaran «el gordo». Así era él. Su sentido del humor era excelente, de modo que aquella ancha sonrisa de ahora parecía llevarle de pronto al pasado.

Empezaron a charlar. Dejaron la barra y se sentaron frente a frente en una mesa.

Nacho había bromeado sobre el aspecto de Alberto en la barra con el maletín pegado a la mano. Fue fácil iniciar la conversación, y de pronto se sorprendieron charlando y bebiendo animadamente como en los viejos tiempos.

Nacho tenía un aspecto inmejorable y Alberto no dejó de comentárselo. Sus ojos saltones lanzaban destellos de alegría. Estaba contento de haberle visto, y además le encantaba que hiciera referencia a su buen aspecto.

Nacho llevaba dos años en Barcelona pero al principio el trabajo en la empresa le obligó a vivir en Madrid.

Había trabajado duro. Empezó encargándose de cazar crackers y otras variantes de piratas que

pululaban a su alrededor. Cada vez eran más. Una especie de espionaje entre gandes empresas.

Informáticos muy bien pagados y con una vasta formación.

Pronto alcanzó puestos de mayor ámbito de poder y acabó por ser uno de los elegidos con capacidad para designar qué software a medida se compraba.

A menudo se mezclaba en cuestiones puramente políticas, y la tensión era cada vez más importante.

Un día empezó a sentir dolores de estómago persistentes, y el médico le diagnosticó úlceras de consideración. Al salir de la consulta, fue a dar un paseo por la ciudad; descubrió que lo de pasear era una costumbre que había perdido. Recordándolo, sonrió con un gesto entrañable y dijo: «¿Te acuerdas de nuestros paseos por el campus universitario?» Nacho vino a decir que las úlceras y el paseo le plantearon la posibilidad de hacer un alto en el camino y reflexionar.

Siempre le hubiera gustado pintar, pero nunca había tenido el valor de hacerlo; por otra parte, ¿qué le había proporcionado su trabajo en la empresa informática durante todo aquel tiempo? El ambiente estaba cada vez más enrarecido y viraba un caos que iba más allá de los límites de aquella u otra empresa.

Había un mercado empobrecido, unos programadores hastiados y unos usuarios asustadizos, incapaces de tomar una decisión ante dilemas de una simpleza meridiana. No se atrevían a comprar, apenas a encender el ordenador.

Tenían tanta necesidad de un servicio —literalmente constante— de asesoramiento, que casi resultaba pernicioso llegar a venderles algo.

Nacho se asfixiaba. Casi todos los buenos decidieron poner a salvo su sentido común emigrando a climas más cálidos. El nuevo clima de Nacho fue la pintura. Concentró en ese campo sus geniales dotes creadoras y consiguió alcanzar un nombre en Barcelona.

Ahora también exponía en Madrid, y había montado una galería de arte propia. Parecía orgulloso de todo ello.

Había pasado mucho rato, no sabían exactamente cuánto, pero de pronto Alberto recordó a Nuria. Le pidió a Nacho que le acompañase. Ella era encantadora y seguro que no le importaría que llegase acompañado, quizás incluso se sintiese halagada de que le presentase a un amigo de tantos años.

Nacho pagó en la barra y salieron a paso algo apretado. Algunos tramos andaban agarrados del brazo. Nacho llevaba bien su cojera, como siempre. A menudo conseguía ir tan deprisa que resultaba costoso seguirle sin esfuerzo.

Nuria les esperaba ya en la puerta del restaurante. Llevaba el pelo algo mojado por la suave lluvia y tenía los brazos cruzados sobre el pecho, como resguardándose del frío. Se saludaron, y Alberto hizo las correspondientes presentaciones. Tal como esperaba, Nuria parecía encantada por la presencia de Nacho.

El restaurante tenía un aspecto confortable y tranquilo, muy de agradecer en esa hora algo alborotada en que sirven los menús en clásicos bares cercanos a oficinas.

El primer plato desencadenó una charla animada. Nacho preguntaba a Nuria sobre sus costumbres, su vida y su trabajo. Fue poco explícita respecto a los primeros temas, pero se recreó en la explicación de lo tercero, de modo que el tema ocupó también el tiempo del segundo plato.

Alberto Giró descubrió la desazón de Nuria en la empresa. Nunca lo hubiese sospechado. Juan Dodemont se mostraba siempre complaciente con ella y parecía encantado con su trabajo.

No obstante, aquel día Nuria trataba a Alberto como si ya no fuese su compañero de trabajo. Hablaba sin recelo, contaba todos los detalles de sus desavenencias con Dodemont, comentaba presiones inconfesables e incluso llegó a sacar a colación cuestiones personales que habían convertido a Dodemont en un personaje vulnerable dentro de su ámbito de poder. Nuria consideraba que aquellos puntos flacos le hacían más despiadado y cruel con los demás.

Alberto comprendió que Nuria, como Nacho y como él mismo, había llegado a la terrible encrucijada de un descontento consciente y a la necesidad de tomar una decisión respecto a su futuro inmediato.

Nuria todavía no había dado ese paso. Se mantenía en el estado de descontento previo, pero resultaba evidente que aquello era mera estación de tránsito. Su vitalidad natural le impediría agonizar lentamente entre aquellos personajes, neurotizados por el ambiente.

Los postres y el café fueron un continuo hablar de proyectos y aficiones. Nuria comentó sus conocimientos de música. Había acabado la carrera de piano en el conservatorio y seguía algunos cursos de violín con su profesor particular.

Parecía iluminársele el rostro cuando hablaba de las notas de tal o cual pieza. Nacho parecía feliz escuchándola, y se enzarzaron en conversaciones en las que música y pintura se entrelazaban armónicamente.

Alberto se sentía algo al margen, sobre todo porque ahora le volvía a la mente la tensión de la mañana. La noche frente al ordenador pesaba ahora sobre sus ojos. Después de comer, una noche sin dormir parecía más dura. Pidió otro café.

Nuria empezó a mirar el reloj. Tenía que volver al despacho a las cuatro y faltaban sólo unos diez minutos. Se despidió apresuradamente y les hizo

prometer que aceptarían cenar alguna noche en su casa.

La gabardina gris de Nuria se dejó agitar por el viento de la tarde y su asiento vacío dejó un espacio silencioso que ponía algo melancólico a Alberto.

Nacho debió intuirlo, porque de pronto se levantó proponiendo un cambio de escenario.

Tomaron otro café en un bar cercano y se despidieron cuando Nacho mencionó su cita con una chica que quería enseñarle sus cuadros. Alberto bromeó respecto al hecho de que su galería de arte debía ser una buena excusa para ligar con chicas interesantes.

Nacho mostraba su ancha sonrisa y palmeaba la espalda de Alberto.

Giró se encontró de nuevo solo entre un ir y venir de rostros que le eran extraños. Se sentía agotado.

Tomó el metro; la línea roja le dejaba en la puerta de casa.

Mientras avanzaba por aquel subterráneo de pintadas y hedores, pensó en Nuria. Le reconfortaba su imagen frente al restaurante; el pelo algo mojado y su cuerpo acurrucado por el frío.

Había llegado a su parada y las puertas automáticas actuaron como compuertas en un río de cuer-

pos cansados que se amontonaban en la escalera mecánica.

Alberto tenía ahora en mente las rutinas mudas y grises, deambulando en su cabeza abotargada.

Entretanto, había llegado a casa. Abrió la puerta apoyando la cabeza sobre ella; cerró golpeando la parte inferior de la puerta con el pie y descargó la chaqueta y maletín sobre el sofá, en un gesto de abandono.

Quedaba algo de café en la cocina, y decidió tomarlo con la intención de despejarse un poco. Quería echar otro vistazo al programa antes de acostarse.

Mientras tomaba el café recalentado, miraba fijamente la pantalla vacía; sin embargo, cualquiera hubiera pensado que observaba algo interesante entre aquellos espacios en blanco.

Sentía que estaba próximo a hallar una solución, y sin embargo, no conseguía concretarla.

Dejó caer sus manos sobre las desordenadas mechas de cabellos rizados que resbalaban suavemente por su ancha frente. Giró era atractivo. Había algo profundo y limpio en sus ojos, y sus mejillas tenían un aspecto saludable, incluso aquellos aciagos días en que pasaba la noche delante de la pantalla, debatiéndose con lo imprevisible.

Pero hoy su mirada se hundía en las cosas, no encontraba dónde posarse y descansar.

Encendió el ordenador y puso en marcha aquel fatídico programa. Decidió fiarse de su instinto e hizo algunas pruebas sin seguir un proceso lógico largo y metódico.

Tras el primer intento, el resultado parecía positivo, e inició toda una sarta de pruebas en la misma línea. Tuvo que pellizcarse para convencerse. Funcionaba, era algo simple, extremadamente sencillo. Se sentía ridículo por no haberlo detectado antes; pero a la vez se rebelaba ante las continuas e inexorables pruebas a las que le sometía constantemente su trabajo.

Pensó en llamar a Dodemont para comunicarle la buena nueva, pero finalmente prefirió esperar al día siguiente. Se recostó en la cama con la intención de leer un poco antes de conciliar el sueño, pero éste le venció al instante. Durmió profunda y felizmente durante largas horas.

Solía despertarse hacia las ocho de la mañana, pero en esta ocasión eran las diez y quizá hubiera seguido durmiendo de no ser por el teléfono. Una voz que le era familiar le hablaba de concertar una cita para las dos treinta. Era la secretaria del señor Dodemont.

Le parecía estupendo, aunque muy extraño. Se relamía ante el golpe triunfal que le aguardaba. Tenía la solución a sus problemas y una larga comida para saborear el éxito: los ojos de Dodemont —esta vez transidos de admiración—, felicitaciones, quizás alguna compensación económica.

Tras una ducha relajada y minuciosa, se vistió de un modo algo más informal de lo que era habitual. Su triunfo sobre la adversidad le daba una cierta fuerza moral para presentarse a comer un poco a su aire, marcando la situación.

Leyó el periódico, desayunó frugalmente y fue paseando hasta el lugar de la cita; se había tomado tanto tiempo en aquel ceremonioso despertar que estuvo a punto de llegar tarde.

Dodemont no había llegado aún, pero apareció sonriente al cabo de unos minutos.

Se mostraba extraordinariamente cordial y, rompiendo su habitual estilo directo, se retrasaba en explicar los motivos por los que le había citado.

Pasó toda la comida hablándole de las dificultades generales a las que se enfrenta la empresa, del difícil mercado informático, y consiguió llegar a los postres contándole lo duro que resulta tomar ciertas decisiones a las que le obligaba su cargo. El preámbulo no suavizó la dureza de la descarga. Giró estaba destituido de su cargo dentro del departamento de software. Le mandaban a un vergonzante exilio en una caduca sucursal que actuaba como almacén de software y del personal considerado como archivable e inútil.

Alberto no podía creerlo. Era su primer error y no le habían dado ni el más mínimo margen de confianza. Deseaba decirle a aquel despreciable ser de ojos saltones que tenía la solución, que se habían

equivocado y no conseguirían almacenarlo como a un disquete usado. No obstante, una dignidad poco definible se lo impidió.

Cualquier frase sobre su hallazgo le hubiera parecido humillante, casi una forma de suplicar la recuperación del status perdido.

Giró sonrió. Había conseguido dominar sus emociones y actuó de una manera fría, extremadamente educada.

Dodemont mascullό unas disculpas, era él quien perdía ahora los papeles. Giró le tranquilizó y le deseó lo mejor en su futuro dentro de la empresa. Se mostró cortés en el momento de lanzar su negativa respecto al trabajo que se le reservaba en la sucursal, y se despidió agradeciéndole tan excelente comida. Dodemont estaba cohibido. Apenas acertó a levantarse para darle la mano cuando Alberto se despidió.

Al salir a la calle, una bocanada de aire frío golpeó su rostro, algo congestionado por la tensión y la opípara comida.

Inició un paseo rápido aunque sin saber dónde terminaría. Se sentía vacío pero empezaba a poner orden en sus ideas.

La imagen de Nacho cruzó por su mente. Su galería de arte, su sonrisa ancha y satisfecha.

Pensó qué sería su vida fuera de aquel mundo de locos, y la idea no le desagradó.

Durante su época de estudiante había conseguido costear sus vacaciones con la publicación de algunos artículos e incluso de algún libro de relatos cortos.

Le gustaba escribir. Recordaba sus ratos más felices frente a un café y un folio lleno de historias dirigidas a seres anónimos a quienes lanzaba mensajes como en un océano de silencio. Entonces el Minus se reía de él y le despeinaba los rizos llamándole cariñosamente «artista». Pero ahora Nacho había desertado también del cliente asustadizo, del ejecutivo despiadado, del pirata y del programa a medida.

Paseó largamente hasta el atardecer y entró en una chocolatería de la zona. Se sentía cada vez más tranquilo.

Había pedido un chocolate con ensaimada y tomaba ávidamente cada cucharada.

Tenía que escribir, liberarse de los esquemas del programa a medida, del despacho, del status, de la mezquindad de Dodemont. ¿Qué podía aportarle aquel camino monolineal que le conducía siempre hacía una misma parte?

Se recreaba en la pueril tranquilidad del chocolate y la ensaimada. Pensó que quizá rozaba los perfiles de una cierta felicidad, no estaba seguro. No obstante, aquella pregunta sin respuesta no le provocó una convulsiva repetición de rutinas sin sentido...

Giró se acercó a la caja y pagó su consumición antes de salir hacia casa.»

Cuando hubo pronunciado esta frase el joven sonrió al grupo de señores que lo escuchaban y dio por acabada la historia.

Los comentarios no se hicieron esperar. No obstante, el desorden en el que fueron hechos hacía difícil poder determinar cuál era la postura y opinión de cada quien, de modo que sólo pudimos advertir una maraña de consideraciones respecto a lo abominable del futuro que amenazaba al mundo informático.

# DOMINIO PÚBLICO. CÓMO CONSEGUIR SOFTWARE LEGAL GRATIS

Ante la pregunta: «¿cómo enriquecer nuestro depósito de software de manera legal?», existen dos únicas respuestas. La primera, la más simple y dolorosa: desembolsando, peseta tras peseta, el importe exacto que el vendedor nos pide a cambio del producto deseado. Evidentemente, no es ésta la que interesa al lector, puesto que la ley del mercado le resulta harto conocida. La segunda opción es ya otro cantar: consiguiendo software gratuito. Esta opción no sólo es más popular, puesto que ofrece un importante remanente de programas de interés al alcance de todo usuario, sino que resulta inmensamente gratificante incluso para los más potentes bolsillos.

Cuando la determinación de obtener gratuitamente el software nos embarga, el primer paso es racionalizar nuestros impulsos y hacernos con una simple guía de posibles accesos al mismo. En España no son muchos los casos de autores de programas que ceden los derechos de su creación al dominio público; pero sí es una forma habitual en otros países europeos, como Francia, por ejemplo. Esta diferencia es totalmente comprensible.

El gobierno francés dedica unos presupuestos a la financiación de proyectos realizados por programadores de probada profesionalidad. Su trabajo está bien pagado y los profesionales franceses no tienen ningún inconveniente en realizarlos. De hecho, incluso les resulta conveniente, puesto que además de sus sustanciosos beneficios económicos, sus obras obtienen mayor popularidad que cuando trabajan para empresas privadas.

El software financiado por el gobierno se difunde gratuitamente en escuelas, centros de investigación, comercios, museos o chiringuitos. Cualquier persona puede conseguir una copia con una simplicísima demanda del disquete.

Todo ello es posible en España, solo que la acción debe ser fruto del altruismo y desinterés económico de los autores, que deciden regalar su trabajo. El gobierno no toma cartas en el asunto y, evidentemente, el volumen de material español gratuito se reduce ostensiblemente. Afortunadamente, las fronteras no están cerradas y el usuario español puede añadir a los escasos productos nacionales aquellos que se distribuyen en el mercado internacional. Existe en las librerías una amplísima gama de revistas que ofrecen información sobre las ofertas extranjeras en software de dominio público.

El proceso es sencillo: una vez leído exhaustivamente el listado en cuestión, hay que pedirlo por correo. Sólo se cobran los gastos de envío, la mísera cantidad que corresponde al disquete virgen y el trabajo de copiar. En total, una minucia. Tenemos

otra jugosa e interesante forma de acceso al software gratuito: las bases de datos (las BBS). Sólo hay que conectar el ordenador a la línea telefónica. Ofrece la ventaja de ser un método rápido y sencillo, aunque si el usuario se aficiona en exceso puede tener funestas consecuencias en la factura telefónica. Es sólo cuestión de controlarse un poco. En las bases de datos se ofrecen amplios listados de programas españoles y extranjeros que el usuario puede capturar sin mayor dilación.

Es un método perfecto para aquel que se conforme con hacerse diariamente con uno o dos programas. Sin embargo, si sus necesidades son más acuciantes o si su forma de trabajar exige un ritmo más acelerado de recopilación de datos, puede recurrir a los magníficos CD-ROMS. Estéticamente, un CD-ROM es una maravilla —se parece a los populares compac-disc de nuestros sofisticados aparatos musicales— y funcionalmente no tiene parangón. Suele poseer una capacidad de 650 megas, por tanto contiene un número vastísimo de programas: desde 0 hasta miles de ellos, depende de la extensión de los mismos. Actualmente ya hay empresas españolas que tienen CD-ROMS de dominio público; suelen anunciarse en revistas del sector, por lo que resulta fundamental mantenerse informado a través de tales publicaciones. El precio aproximado de estas joyas informáticas es de unas diez mil pesetas, moderadísima cantidad que permite al usuario disponer de programas por una cantidad media de un centavo. Sólo hay que dividir la cantidad total entre el número de programas que contiene cada disco.

Con todo este paisaje ante sus ojos, el usuario debe reconocer que no son escasas sus posibilidades.

El mundo del software está en franca expansión y puede proporcionar grandes placeres sin detrimentar lastimosamente las cuentas corrientes.

# EL MARCO LEGAL EN ESPAÑA

Cuando proyectamos nuestra mirada sobre el desolador panorama que se cierne sobre los honrados autores de programas legales en nuestro país, una dosis de misericordia se agazapa en nuestras vísceras. Es fácil que se nos revuelva el estómago pensando cuál sería el funesto futuro de nuestro hijo si un día nos dijera: «Papá, papá, quiero ser un programador legal.» Cualquier padre que se precie, preocupado por el futuro de su retoño, preferiría que viniese a darle la noticia con un parche sobre el ojo: «Papá, quiero ser un hacker.» ¡Qué satisfacción! Este niño promete. Y es que la ley de protección a la propiedad intelectual en España languidece entre papeles. Quizá algunos incrédulos mantengan con vehemencia que, dada la situación real del país en este tema, la ley en cuestión no existe; pero «haberla, hayla», sólo que tullida por carenciales lacras que la pierden.

Uno de los puntos que la debilitan es aparentemente encomiable puesto que facilita a la Universidad y a otros centros de investigación el acceso a cualquier maravilla del software por el módico pre-

cio de cero dólares. Pueden copiar a destajo, sin miramientos ni remilgos, puesto que la decrépita ley les acoge protectoramente en su arrugado seno. ¿Pueden ustedes imaginar el orgiástico espectáculo que se puede presenciar en estos sacrosantos templos del saber?

Los autores de software contemplan con lágrimas en los ojos cómo los hijos de su materia gris son devorados con voracidad por corsarios impunes. Si en algún momento sienten incontrolados deseos de abalanzarse sobre un relamido profesor que se desplaza triunfante hacia el ordenador principal con SU programa bajo el brazo, inmediatamente el vade retro paraliza sus músculos: «Es material para investigación, trabajan para el bien común.»

Toma el metro de vuelta a casa y se consume pensando cómo sus horas de trabajo se desvanecen en un estéril repetirse de copias de las que nunca recibirá compensación económica alguna. Enfrentarse de nuevo a su máquina para crear software de interés, le requerirá un previo ejercicio místico en el que deberá autoconvencerse de lo inútil del dinero y de la necesidad de crear quijotescamente por el bien del prójimo. Teresa de Calcuta es una aprendiz si la comparamos con este sacrificado personaje.

Bueno, este especimen es real, sin duda; pero también abundan aquellos que aunque dedicasen sus horas y sus días a forzar sentimientos estoicos, no lograrían su objetivo. Los más ingenuos entre ellos se han dirigido a menudo a organismos estata-

les y/o gubernamentales con propuestas conciliadoras entre los intereses del bien común y los del colectivo de honrados programadores legales de software. Nunca hubo problemas en este sentido ya que jamás se dio respuesta, ni se aprobó o suspendió la propuesta del colectivo afectado. No se puede pedir un diálogo menos controvertido.

Pero nuestra bienamada ley de propiedad intelectual no es un ente monolítico y sin sorpresas. Es compleja, encantadora, llena de recovecos insospechados. Adentrémonos ligeramente en uno de sus paisajes: la relación entre la empresa y el programador de software legal. En este caso se produce una situación poco acorde con la anterior, puesto que la propiedad intelectual del programador queda, en este caso, notablemente garantizada, salvo flagrante y torpe descuido del programador en cuestión. Sin embargo, éste también es un punto problemático. Cuando un empresario contrata a un programador —a veces a precio de oro— para que elabore un software para su empresa y reitera ese pago durante largos meses, espera poder gozar del derecho de disponer del producto elaborado. Pero qué grande es su sorpresa cuando descubre las reivindicaciones del autor, hecho un obelisco porque se le sugiere con un gesto tímido e indeciso que no debe comercializarlo con fines de lucro personal. Más de un empresario precavido opta por desistir de sus inversiones en el campo del software y se retira a arenas menos movedizas, como la comercialización del hardware o, en su defecto, la venta del jamón de jabugo, un mercado clásico y siempre agradecido. La escasez de empresarios en el sector

del software acaba perjudicando a los mismos programadores, que, cual rigor de las desdichas, acaban recogiendo penosos frutos incluso de sus intentos más audaces de sacar provecho de su trabajo. En un ataque de desesperación, algunos programadores optan por visitar la ermita más próxima y encomendarse a San Martín de Porres, el milagrero santo de los imposibles. Los más racionalistas y reacios a tradiciones sagradas, optan por la vía civil y acuden, llenos de fe, al juzgado en busca de un alma llena de sabiduría y sentido de la justicia, de aquellas que Platón atribuía a la casta de los filósofos. El programador conoce, por Platón y su propia experiencia, que son almas selectas y poco abundantes, pero no desiste, convencido de que alguno de esos tesoros se cruzará en su camino. Al fin y al cabo, sólo va a pedir un juicio, un tribunal justo y una sentencia efectiva. Los días pasan lentamente y ninguna entrevista le ha permitido encontrar a algún juez capaz de dictar sentencia contra un pirata o de defender con convencimiento la propiedad intelectual de un honrado programador.

¿Quizá se están erosionando las bases de nuestro glorioso occidente, la defensa de la propiedad privada? Se tranquiliza de inmediato cuando observa los lujosos coches aparcados en la puerta del juzgado y el esmero y celo con que sus dueños tratan dicha propiedad. La opción es clara: insistir. Y en esta tesitura se mantiene hasta ver marchitar su trabajo y su paciencia mientras se debate entre sentencias absurdas cuyo fracaso se basa en la indecisión o la ignorancia respecto a los temas tratados. Abogados y jueces todavía están intentando saber qué es

una copia de disquete, cómo se hace y qué supone realizarla. Precaria situación de la que se deriva a menudo una pérdida de fe en la justicia terrena y una mirada esperanzada hacia el cielo esperando que el divino lance sentencias más justas.

La ermita de San Martín está a rebosar.

# GLOSARIO

**HACKER**

Es el pirata informático que, utilizando las líneas telefónicas, se introduce en ordenadores o redes de ordenadores de forma ilegal y desconocida por el poseedor de los mismos, para llevar a cabo todo tipo de bromas.

**CRACKER**

Se denomina cracker al avezado pirata que consigue desproteger totalmente algún programa, de tal forma que, a partir de su intervención, el resto de pobres mortales puede disfrutar de él sin partirse el cráneo. Los crackers suelen ser muy orgullosos, y normalmente ponen su marca de fábrica, en algunos ordenadores, e incluso la acompañan de efectos de animación en pantalla y una esplendorosa música.

**PIRATA**

Es el usuario de informática que utiliza el software ajeno sin ningún respeto a la moral establecida o a la legislación vigente.

**CORSARIO**

Es el pirata que posee «patente de corso», es decir, una ordenanza que les permite copiar impunemente e incluso jactarse de ello; el ejemplo clásico serían los Colegios y Universidades, exentos de pagar por la gracia divina de la ley de la propiedad intelectual.

**SOURCER**

Maravilloso programa que convierte cualquier ejecutable del sistema operativo MS-DOS en código fuente assembler.

**ASSEMBLER**

Lenguaje de programación próximo al código máquina basado en nmónicos de las instrucciones propias del procesador; nos permite el acceso a todos los recursos del ordenador, tanto de la unidad central como de los periféricos.

**MACRO ASSEMBLER**

Es una versión del assembler que además incorpora macros, es decir, que puede sustituir conjuntos de instrucciones por una sola palabra llamada macro, que en tiempo de compilación es expandida a su equivalente; es muy cómodo para programar.

**PFIX PLUS**

Magnífico programa para el debugger y el desensamblaje de ejecutables; presenta en una pantalla interactiva todas las variables del sistema en un momento dado, como la instrucción en curso, los valores de los registros del procesador, los datos, flags, etc.

**DEBUG**

1) Error esquivo dentro de un programa. 2) Cucaracha, bicho.

**MOCHILA**

Sistema de protección que se basa en la colocación de una pastilla con chip y memoria en una de las salidas del ordenador, frecuentemente en las puertas serie o paralelo. Los fabricantes suelen decir que son transparentes al usuario y que no ocasiona problemas en la impresora el tenerlas conectadas. Personalmente no he encontrado ninguna que cumpla estas especificaciones.

**PROTECCIÓN**

1) Intento vano y desesperado de las compañías para impedir la copia de su software por personal no autorizado. 2) Ilusión. 3) Locura.

**PROLOK**

Esquema de protección basado en un agujero láser más un software, que tuvo gran aceptación hacia el año 84. Se suponía que era incopiable e incluso, –¡qué ingenuidad!–, prometieron cantidades importantes de dinero si alguien era capaz de desprotegerlo. Creo que no pagaron, ya que hubo centenares de candidatos.

**SUPERLOCK**

Otro esquema de protección. Se basa en una serie de marcas en el disco duro, por cierto, duró poco.

**AGUJERO LÁSER**

Marca que se efectúa en la superficie magnética de un disquete con el objetivo de que no pueda reproducirse el programa que alberga mediante una simple copia (ja, ja, ja).

**McQUAID**

Afamado pirata canadiense que nos ha ofrecido numerosas muestras de su devoción y buen hacer. Cuenta en su haber con programas de tan extensa reputación como COPYWRIT y UNGUARD.

**CENTRAL POINT SOFTWARE**

Grupo de enormes piratas americanos; fabrican el COPY II PC y la OPTION BOARD. En sus ratos libres escribieron el famoso programa PC TOOLS.

**INTERRUPCIÓN**

Función del sistema operativo o de la BIOS que se activa mediante una señal externa, ya sea hardware o software.

**BIOS**

Basic Input Output System. Conjunto de rutinas, normalmente ubicadas en ROM, que permiten el interface con el hardware específico de una máquina. Es el software que controla los chips.

**SECTOR**

Es una porción de pista; aunque su tamaño lógico suele ser constante (512 bytes), el tamaño físico puede variar según la pista donde se encuentre. En los formatos convencionales hay 9 sectores en cada pista.

**PISTA**

Porción circular del disco con centro en el eje de rotación; en los disquetes convencionales de 360Kb se utilizan 40 pistas.

**CILINDRO**

Se llama cilindro al sector de un Hard Disk.

**PIRATEAR**

Acción de efectuar una copia ilegal.

**PASAR**

1) Prestar un programa para que sea copiado. 2) Efectuar una copia ilegal y entregarla.

**VERSIÓN**

Es el equivalente de lo que en el mundo editorial llamaríamos una edición revisada y aumentada del mismo libro.

**PROGRAMA**

Objetivo básico de todo pirata.

**OPTION BOARD**

Espléndida pieza de hardware y software que permite copiar toda sarta de programas con la mayor facilidad. Además, para disimular, también puede actuar como herramienta para trasladar datos entre diversos formatos del disco. El fabricante de tal maravilla es Central Point Software.

**COPIÓN**

1) Programa que sirve para copiar. 2) Individuo con ojos rasgados, piel amarilla y cámara fotográfica al cuello.

**COPY II PC**

Programa copiador que utiliza la técnica de la fuerza bruta; da buenos resultados y ha sido elaborado por Central Point Software.

**UNGUARD**

Copión creado especialmente ante la protección SUPERLOCK; fue donado a la comunidad por McQuaid.

**ZERODISK**

Copión burlador de interrupciones; es otro programa del inevitable McQuaid.

**SOLOBOOT**

Estupendo programa para impedir que algunos programas que sólo funcionan si colocamos el disquete y arrancamos la máquina, sigan actuando de esta forma. McQuaid, claro.

**RAMKEY**

McQuaid ataca de nuevo. Programa RAMKEY, especialmente para hundir en la miseria a la protección PROLOK.

**BULKERAS**

Obsoleto programa que servía de preludio a un añejo copión.

**NOKEY**

Programa de Central Point Software para burlar interrupciones. Es el mejor de su clase; sólo hay que observar la lista de los programas que engaña.

**COPYWRIT**

El mejor copión de fuerza bruta; tiene actualizaciones periódicas para que no se escape nada. Es el programa que le dio a McQuaid su bien merecida fama.

**KLEIN**

Acólito de McQuaid que últimamente le acompaña en sus realizaciones.

**BILL GATES**

También llamado Billy Puertas, es el mandamás de MicroSoft, compañía que fabrica el MS-DOS, EXCEL y otros excelentes programas. Gracias, Billy.

**VIRUS**

Programa bromista creado por algún chiflado; todo buen maestro de la copia debe estar en guardia ante semejantes estupideces.

**PTT**

Se llaman así a las compañías telefónicas de cada país, tal como la Britisth Telecom.

**COMPAÑÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA**

Hermosa cantidad de mucha gente y pocas ideas reunida bajo un solo logotipo. Son los principales benefactores de la seguridad informática en España al impedir, de forma totalmente eficaz, las comunicaciones entre ordenadores, y, dicho sea de paso, entre personas.

**VAUL CORPORATION**

Agrupación masoca-empresarial que se dedica a la creación de protecciones. Su mayor éxito-fracaso es la protección PROLOK, de grata memoria. Mucha suerte, chicos.

**GEORGE GOLD**

Famoso Hacker autor de numerosos trabajos. Actualmente retirado, espera la creación de una fundación que recoja toda su obra y forme nuevos valores.

**MÓDEM**

Aparato que sirve para conectar un ordenador con otro a través de la línea telefónica (si la PTT lo permite).

**PASSWORD**

Clave de entrada a un sistema informático, normalmente consiste en una palabra o un número. La poca imaginación que demuestran muchos usuarios permite que passwords como PEPE sean tremendamente útiles al enfrentarse a un sistema desconocido.

**ENCRIPTACIÓN**

Técnica para proteger los datos de miradas indiscretas.

**FORMATEO ANÓMALO**

Esquema de protección basado en el software en el cual se crean pistas de más o se pone número diferente del normal de sectores en una pista dada.

**GAP**

Espacio entre sector y sector; algunas protecciones se basan en un esquema de grabación en GAP.

**DISTRIBUIDOR**

1) Tienda de informática. 2) Fuente de software pirata.

**UNIVERSIDAD**

1) Lugar para conseguir un título. 2) Lugar donde conseguir programas.

**PCTOOLS**

Programa creado por Central Point Software; tiene múltiples utilidades, y es uno de los más pirateados de la historia. No iba a ser de otra manera, ya se sabe: Quien a hierro mata...

# «YO SOY UN HACKER.» CONFESIONES DE UN PIRATA

## ENTREVISTA A GEORGE GOLD

Sería difícil de explicar a los lectores la importancia que puede tener para cualquier periodista conseguir una entrevista con un personaje del renombre de este famoso pirata informático. Desde hace aproximadamente seis años, ha arrasado con la industria del software, creando serios problemas a las más prestigiosas empresas del sector. Se han escrito ríos de tinta sobre él: sin embargo, nunca se mostró tan abierto y sincero en sus declaraciones como en esta ocasión. Se trata de George Gold. Su aspecto físico dista mucho del de los piratas legendarios, de parche en el ojo, pestilentes vestimentas y gancho en mano. Éste viste moda italiana, y en su muñeca encontramos un Rolex que nada tiene que ver con el garfio de metal oxidado.

—Muchas gracias por concedernos estos minutos, Sr. Gold. Puesto que conocemos el valor de su tiempo, intentaremos no entretenernos con preámbulos y pasar directamente a la entrevista.

*—Cuando guste.»*

—Sr. Gold, un hombre de su categoría profesional, ¿no se siente molesto cuando se le atribuye el término «pirata»?

*—No, en absoluto. Sólo hay que conocer un poco las connotaciones de este término para sentirse profundamente halagado. Los románticos, que eran gente refinada e instruida, supieron dignificar convenientemente la piratería porque tras ella respiraba el ingenio y la genialidad de la que carecía el resto de la sociedad. Los hombres legales de nuestro siglo pasado sólo eran mediocres, cuya única posibilidad de supervivencia consistía en acogerse a las leyes que les protegían de la habilidad de estas «minorías» lógicamente marginadas.*

*»Nunca me ha importado saberme un ser minoritario, me proporciona un cierto placer. De hecho, es uno de los premios de mi trabajo.*

*»La moralidad pública es dudosa, y tiene inconfesables motivos para existir. Podría ponerle ejemplos que levantarían ampollas, pero en este momento no está en mi ánimo crear expectaciones respecto a temas similares.»*

—¿Podría decirnos cómo empezó usted en el pirateo profesional del software?

*—Bueno, fue una trayectoria simple y extremadamente común. Los prohibitivos precios del software legal creaban acuciantes necesidades entre los estudiantes y aunque, generalmente, conseguir copias era fácil, algunos programas especialmente protegidos se resistían. Ahí entraba yo. Fue una época interesante y divertida. Nunca he recibido tanto agradecimiento por mis trabajos —por importantes que fueran— como por aquellas chapuzas menores destinadas a mis compañeros de facultad.*

*»Me llamaban «magister», pero tras aquel tono festivo y divertido en que se decía, existía una indudable admiración. No puedo negar que me encantaba.*

*»Se llegó a crear una interesante competencia entre los más hábiles y un cierto recelo hacia los iniciados.*

*»En el fondo, como ves, todo resulta bastante romántico.»*

—Usted, ¿calificaría así el desfalco de cien millones de dólares que realizó en una prestigiosa entidad bancaria?

*—¿Por qué no? De todos modos, los calificativos nunca me quitaron el sueño. En este caso ni la policía ni la entidad bancaria en cuestión supieron defender sus intereses —la verdad es que ambas languidecen por una anémica capacidad de respuesta. No me siento responsable de ello y, evidentemente, tampoco pienso reivindicar mis derechos a ser detenido. Los clientes del banco y otras posibles partes interesadas son los que deben exigir entre los responsables de tan hiperbólica incompetencia en sus sistemas de seguridad.*

*»No obstante, la próxima ocasión proporcionaré más pistas,con el fin de ofrecer algún arma defensiva soy una persona considerada. Nunca me han gustado los éxitos aplastantes; prefiero encontrarme con un adversario difícil: los frutos resultan más gratificantes.»*

—¿Considera que los cien millones han sido poco gratificantes en su vida, Sr. Gold?

*—No, no, de ningún modo; han resultado muy útiles. No obstante, si al dinero añades emoción en el trabajo, obtienes la combinación perfecta. Un*

*desfalco es una operación apasionante, pero desanima un poco conseguirlo de un modo tan sencillo. Sólo necesité veinticinco minutos.»*

—¿Cree usted que su éxito en esta asombrosa operación, y el hecho de que en su momento no se encontraran pruebas al respecto, puede mover a otros expertos a actuar en esta misma línea?

*—Quizá, no sé. Creo que mucha gente puede disponer de veinticinco minutos para intentar gestionar alguna operación de interés a través de su ordenador.»*

—Sr. Gold, ¿es usted consciente de que sus declaraciones resultan provocativas y escandalosas? ¿No teme despertar la ira contenida de las autoridades competentes?

*—¿De qué autoridades me habla? No, no, no temo nada de eso. Vivo alejado del mundanal ruido, en una pequeña casa de la ribera francesa.*

*»No obstante, aun allí llegan todavía los ecos de algunas declaraciones y noticias mucho más escandalosas que éstas. ¿No cree?»*

—Bueno, en este caso no soy yo quien debe opinar. Me limito a hacerle algunas preguntas, Sr. Gold. No sé si querrá responder a la próxima. ¿Podría comentarme algún otro hecho ilícito que usted considere importante?

*—Nunca me ha gustado calificar mis trabajos de ilícitos. Absolutamente todos mis trabajos son lícitos, puesto que resultan eficaces y sólidos. Nunca trabajo de otro modo. Si se refiere usted a algún asunto ilegal, le podría comentar varios que no sé si resultarán interesantes.*

*»Hubo uno que me divirtió especialmente. Conseguí entrar en un sistema de seguridad de una im-*

*portante empresa alemana alterando todos los ficheros de información de sus clientes. Aquel desajuste sumió en estado patológico-depresivo a algunos de los responsables informáticos cuyo futuro en la empresa estaba en juego. Se ofrecieron a pagar personalmente parte del rescate que les exigía a cambio de conocer el sistema que había utilizado para burlar su protección. Hasta entonces habían tenido una fe ilimitada en sus trabajos, y ahora todo se les venía abajo. Estuve tentado de hacerlo, pero mi sentido común me frenó a tiempo. De aquella operación obtuve una importante suma y una indudable satisfacción intelectual. En este caso, los informáticos a los que me enfrentaba eran auténticos profesionales, aunque cometieron algunos descuidos técnicos imperdonables.*

*»Tuve otra experiencia similar en EE.UU. En esta ocasión era una empresa naviera. Tras desproteger el programa que centralizaba toda la información sobre las idas y venidas de los barcos, borré algunos datos y los sustituí por otros que no despertaban la menor sospecha; de este modo se creó una lamentable confusión. Aquello provocó más de una importación o exportación desaforada. Me divertí pensando en el cargamento de madera que llegaría a una empresa genovesa cuyo pedido real consistía en unas cuantas toneladas de carne congelada.*

*»De hecho, todo ello no se hubiera producido si la ineptitud del departamento de informática no hubiese llegado tan lejos. Ni siquiera apreciaron la señal del programa que les advertía del secuestro de la información. Finalmente, todo llegó a bueno puerto —y nunca mejor dicho—. Se enderezaron los entuertos y yo cobré mi trabajo. Eso es todo. Podría con-*

*tarle muchas batallitas de este estilo. Los límites de la informática dependen exclusivamente de la dosis de imaginación y pasión que pongas en tu trabajo.»*

—Habla usted de pasión. ¿Se puede hablar de sentimientos tan fuertes?

*—Claro, es capaz de despertar a la vez interés, divertimento, cierta dosis de amor por lo creado y adicción al método de trabajo.»*

—Desde hace tiempo se hizo de usted una leyenda negra. Se hablaba de una importante adicción al alcohol y a las drogas. Se comentaba que sus mejores ideas eran fruto de estados de enajenación debido a este hecho. ¿Recuerda usted haber leído estos comentarios en la prensa?

*—No. Nunca se publicó nada similar en la prensa, pero circularon bulos de este tipo durante un buen período de tiempo. Es lógico, después del desfalco que antes comentábamos. Un desfalco es muy impopular, lo cual he creído siempre debido a un oculto deseo de cada cual de ser el protagonista del mismo. Aunque, quizá sean son sólo elucubraciones mías y todo se deba a un sorprendente sentido de la moral y del civismo.*

*»En cualquier caso, lo de la droga y la adicción fue una respuesta airada a este hecho. Sin embargo, no me parece vergonzoso ningún sistema de motivación mental que produzca frutos realmente interesantes.*

*»Sería incalculable establecer listas de grandes genios del arte y la ciencia que recurrieron a algún tipo de excitante. La sociedad les admira y encomia siempre tras su muerte. Es la eterna hipocresía social. No hay que hablar de Van Gogh ni de otros personajes de más allá de sus ibéricas fronteras. Ahí*

*tienen ustedes la polémica obra de Gaudí irguiendo la enajenación mental de un autor hacia el cielo.»*

—¿Considera usted que su ingenio informático es comparable al de creadores tan geniales como los que ha citado?

*—Yo no puedo contestar a esa pregunta. El valor de los monstruitos que crea cada doctor Frankenstein pasa siempre a subasta pública. Normalmente, como le decía antes, los autores de la criatura no descubren nunca el éxito de su obra puesto que han fallecido cuando se les reconoce. Esto ha provocado profundas amarguras y angustias, aunque no es mi caso. Tengo suficiente con vivir de mi trabajo y tener pleno convencimiento de la calidad del mismo. Procuro no dejarme atrapar por la vanidad, aunque considero que es uno de los sentimientos más dignos del ser humano.»*

—Sr. Gold, cambiemos de tema. Háblenos de sus aficiones. ¿Es usted una persona de gustos extravagantes y extraños en relación a sus lecturas, por ejemplo?

*—No, en absoluto. Sin embargo, mi atención se concentra especialmente en un tipo de literatura: la de ficción. He leído todas las obras de calidad que han salido al mercado y a menudo he reincidido en algunas de ellas. La práctica de la relectura es muy interesante. El libro nunca vuelve a ser el mismo tras un primer acercamiento; se descubren nuevos niveles de lectura, y resulta divertido.*

*»Suelo leer también novela; algunas me han producido un gran placer. Ahora me viene a la memoria la popular* Conjura de los necios, *de John Kennedy Toole. Como ve, no tengo gustos extravagantes. Con ella casi caí en la práctica de la relectura. Es*

*deliciosa, y viene a cuento además por lo que veníamos comentando respecto al no reconocimiento de la obra en vida del autor. Siempre que la editorial le devolvía su manuscrito moría un poco. De hecho, su suicidio manifiesta la profunda amargura que yacía tras la clarividente denuncia de la necedad social. Sin embargo, sus personajes consiguen hacernos reír a menudo. Es una novela vibrante, excelente.*

*»Mi afición por la literatura española es más bien leve; sin embargo, leí a sus clásicos en mi juventud y me deleité incluso con sus poetas, cosa bastante inusual en mí, ya que me siento poco proclive a la poesía.»*

—¿Y su vida familiar?

*—Bien, gracias.»*

—Perdone, Sr. Gold. Si le molesta no le haré preguntas al respecto.

*—No, no me molesta. Mi vida es plácida y sencilla. Vivo austeramente en mi casa con mis perros y mi amable asistenta, una encantadora anciana cuya destreza en los quehaceres domésticos es encomiable. Estoy bien así; nunca sentí deseos procreativos y la vida en pareja me parece algo incómoda, así que no puedo ofrecerles nada interesante en este campo.»*

—Su vida retirada ¿le es fundamental para pensar o podría trabajar igualmente en el bullicio de la ciudad?

*—He trabajado mucho tiempo bajo la presión de estresantes horarios y sometido a aleatorios criterios ajenos, en medio del delirante ritmo de despachos rebosantes de funcionarios disfrazados de programadores, chocando unos contra otros como moléculas de un gas. No me gustó, pero resultó interesante*

*conocer todo eso para apreciar las posibilidades que brinda la soledad y el retiro. Algunos informáticos consideran fundamental situar su domicilio habitual en el centro neurálgico de la información. Informáticos legales, legalistas y piratas coinciden en ello. Es un error. Le aseguro que nunca estuve tan al día como ahora. Obtengo la información que deseo y dispongo además del tiempo y el espacio adecuados para meditarla. Evidentemente, es sólo una opción. No intento convencer a nadie. Sería horrible descubrir un día que mi solitaria morada se iba rodeando de otras casitas construidas para informáticos a quienes yo mismo hubiere convencido de abandonar la urbe. No, no, la ciudad cuenta sin duda con otras ventajas de las que se carece en estos retirados parajes, por eso por aquí hay tan poca gente. De hecho, a lo largo de este tiempo, sólo he tenido un vecino. A unos 5 km de casa vivía un escritor; nunca logró vivir de sus libros. Gozaba de una buena posición económica y no necesitaba encadenar su tiempo a ningún agobiante trabajo sin interés. Escribía algún artículo para diversos periódicos franceses y tocaba el violín frenéticamente cuando no lograba escribir más de dos líneas de sus inéditas obras. Le aseguro que la actividad intelectual de aquel señor triplicaba a la de cualquier profesor universitario de la gran ciudad y quintuplicaba la de cualquier mente pensante del mundo informático urbano. Sus pensamientos no sólo eran copiosos: también eran profundos.*

*»La capacidad de ahondar profundamente en las ideas que desarrollo con mi máquina tienen mucho que ver con mi manera de valorar mi propio trabajo y mi propio tiempo.»*

—Volviendo a su prestigiosa actividad como programador-pirata, ¿es cierto el rumor que corre respecto a sus actividades en la URSS? Me refiero a la acusación de espionaje que lanzó sobre usted la policía secreta soviética. Se dijo que usted pirateaba información de vital importancia a nivel de estrategia militar y la pasaba a EE.UU.

*—Bueno, ciertamente realicé algún trabajo esporádico para la CIA. Necesitaban buenos profesionales y sus demandas están siempre convenientemente retribuidas; no veo por qué debía negarme. Nunca he sentido ninguna debilidad política, ni tampoco me interesa especialmente la política internacional, pero reconozco que, a ciertos niveles, los recursos técnicos son envidiables y cualquier profesional estaría encantado de tener acceso a ellos.»*

—Entonces, ¿usted reconoce haber trabajado para el servicio de espionaje americano?

*—Por supuesto; como le he dicho antes, resultó muy interesante. Conseguí realizar un trabajo de incuestionable calidad.*

*»La Unión Soviética cuenta con eficacísimos sistemas de seguridad, así como con unos técnicos de alto nivel profesional.*

*»Fue muy satisfactorio saltarme todo su montaje, aunque no por ningún tipo de móvil político sino exclusivamente técnico. No me hubiera importado realizar el mismo trabajo para los soviéticos si me lo hubieran pedido.»*

—Sr. Gold, ¿podría decirnos cómo un hombre joven como usted ha alcanzado ya tan vasta y sólida formación?

*—Bueno, ciertamente soy un informático joven, aunque también la materia que nos ocupa lo es rela-*

*tivamente. A éste, como a cualquier otro objeto de estudio, sólo se llega verdaderamente si el estudioso en cuestión se convierte en un adicto del mismo. Es fundamental divertirse trabajando y, por supuesto, contar con material de primera mano: todos los buenos libros publicados, todos los buenos programas y sus respectivos manuales, así como las revistas de actualidad, deben estar a mano.*

*»En mi caso, fue fácil durante el comienzo. Mis primeros años de estudiante estaban marcados, como los de cualquiera, por una cierta penuria económica; de modo que el pirateo fue mi habitual medio de conseguir cuanto necesitaba. Siempre me he jactado de tener una de las más amplias bibliotecas de informática conocidas, así como de una fantástica sala de recursos. Así llamo yo al salón donde tengo archivados los programas y manuales conseguidos a lo largo de toda mi carrera. Cada uno de ellos forma parte de algún botín cuya historia siempre suele tener anécdotas curiosas, aunque no las contaré. El orgullo de lo indebidamente poseído puede atraparnos hasta convertirnos en personajes que repiten sus batallitas cual seniles ancianos. Sin embargo, no puedo evitar decirle que se requiere un virtuoso sentido del hurto para conseguir tanto material desde tan tierna edad. Siendo casi un crío ideé un sistema para que unos grandes almacenes donde "compraba" habitualmente mi material, desviara sus facturas hacia lugares menos inhóspitos que mi cuenta bancaria. Aquello me proporcionó años de feliz complacencia.»*

—Sr. Gold, ¿es cierto que se ha creado en su país un centro de jóvenes piratas donde se reúnen un importante número de informático-adictos para

estudiar sólo sus programas? Un prestigioso periódico del lugar publicó que en las paredes de este local colgaban fotografías suyas, tamaño póster, y que se había convertido en una especie de club de fans donde mitómanos incontinentes se debatían en acalorados debates sobre su persona.

*—Bueno, no creo que se trate exactamente de un club de fans; simplemente es un club de jóvenes informáticos que ha decidido poner mi nombre a su centro de reunión. No tengo el gusto de conocer a todos sus miembros, aunque espero encontrar el momento de visitarles un día próximo. Sin embargo, conozco a los principales socios fundadores y no resulta difícil advertir en ellos un ingenio e inteligencia extremadamente despiertos. Les auguro interesantes botines y no puedo menos que brindar mi apoyo a sus brillantes empresas en el futuro. Me encantaría apoyar a las grandes promesas de la informática-pirata. Verles progresar proporciona una gratificante sensación de continuidad en el tiempo; quizá sea algo paternalista por mi parte.»*

—Sr. Gold, ha sido un auténtico placer haberle hecho esta entrevista. Desgraciadamente no tenemos más espacio para ello, aunque sólo por el momento. Espero que no se haya sentido incómodo en ningún caso y que tenga a bien repetir este encuentro en alguna otra ocasión. Gracias de nuevo.

*—Gracias a ustedes.»*

# CÓMO COPIAR

Para introducirnos en el noble arte de la copia, emprenderemos un camino que lleva desde los primordiales balbuceos del uso del sistema operativo hasta los sofisticados (e inútiles) esquemas de protección que se obstinan en utilizar algunas compañías.

Lo primero y esencial en un buen maestro de la copia es la cualidad de perseverar, utilizando medios cada vez más refinados hasta conseguir su objetivo: poseer un programa sin soltar un duro.

Las premisas básicas en que debemos basarnos para alcanzar este placer de dioses son dos:

1) Lo que una persona protege, otra lo puede copiar.
2) Todas las protecciones están hechas por seres humanos.

La unión de estas dos proposiciones nos conduce a la inevitable conclusión de que no existe NADA que sea imposible copiar. A pesar de todo, no debemos olvidar que para ello no se deben esca-

timar esfuerzos, teniendo siempre en cuenta que las armas principales con las que contamos son la inteligencia y la información.

Siendo condescendiente, imagino que ya poseemos inteligencia (si no es este el caso, apaga y vámonos); veamos, pues, cómo conseguir la información.

La información que necesitamos para copiar está fuertemente dispersa entre la multitud de libros y manuales que a buen seguro se han escrito sobre nuestro ordenador en particular. Son especialmente útiles los suministrados por el fabricante, empezando con los manuales de usuario hasta los interesantísimos manuales de desarrollo y mantenimiento que normalmente explican hasta el más mínimo detalle del software interno, llámese BIOS, Function Calls, Kernel o lo que se quiera, hasta una completa descripción del hardware, con sus DMA, controladores de disco o disquete, etc.

Es, pues, indispensable para el «Magister copiorum» poseer TODOS los manuales del fabricante del ordenador, así como las guías de referencia de los CHIPS utilizados en el mismo, pudiendo completar su colección con libros de diversa índole, desde cómo programar en Assembler, al BOE con la ley de propiedad intelectual (se consiguen muy buenas pajaritas de papel), hasta la «Historia y orígenes de la piratería», escrita en el siglo XVIII por el Marqués d'Huillard (alias «el gabacho del gancho»).

La manera natural, obvia y agradable de poseerlos es mediante una sesión intensiva de fotocopiado, a ser posible utilizando la maravillosa máquina de la universidad o de la empresa; un «Ma-

gister» jamás pagará las fotocopias, ni utilizará su propia máquina.

Pasemos ahora a revisar con más profundidad los extremos del arte que consiste en el uso y disfrute de la ordenación de los bits ajenos, poniendo especial énfasis en los programas del sistema MS-DOS, aunque muchos de los consejos son independientes del sistema operativo.

## LA MATERIA PRIMA

La importancia de la materia prima (los programas a copiar, o los manuales a fotocopiar) nunca ha sido debidamente valorada. Es nuestra intención que pase a ocupar el lugar de honor que le corresponde como elemento esencial en el proceso de copia.

No basta con conseguir los programas para ser un buen copiador; es imprescindible comprobar la calidad del material que nos pasan. Para ello debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

1) Completitud: El juego de disquetes, si hay más de uno, debe estar completo, numerado y en perfecto estado. Es deseable conseguir un juego de discos original o de una fuente altamente autorizada; si no, podemos encontrarnos más tarde con desagradables sorpresas, como la de que nos falta un fichero de configuración que nos impide ejecutar nuestro flamante botín.
2) Documentación: Copiar programas sirve de poco si no se pueden utilizar. Para ello es imprescindible la documentación, que

debe ser fotocopiada en su totalidad. Algunos esquemas de protección se basan en preguntarte una palabra determinada de una de las páginas del manual; como el proceso es aleatorio, las combinaciones de palabras pueden ser demasiado grandes para nuestra memoria, o incluso para la copia manual.

3) Actualidad: No basta con tener el COREL DRAW, el EXCEL o cualquier otro maravilloso programa. Es necesario poseer la última versión, que es la que más cosas hace, mejor y más rápido. Un maestro no se conforma con la versión que posee; está esperando (agazapado tras las noticias) la nueva versión meses antes de que salga a la calle, y roza el virtuosismo cuando la consigue antes de que el importador español haya tenido tiempo de olfatearla siquiera.

Es obvio que para poder fotocopiar o copiar algo, primero debemos tenerlo en nuestro poder. No hay nada mejor que contar con fuentes de primera mano para conseguir nuestros manuales y programas. Aunque estas fuentes pueden ser diversas, me gustaría enumerar algunas de ellas para el esclarecimiento general:

**Clubs de informáticos**

En casi todas las ciudades españolas tenemos una extraordinaria proliferación de lugares de reunión donde podremos hacernos con material, inter-

cambiar nuestros programas, aprender técnicas nuevas, y, cuando descubramos algo, podremos pavonearnos delante de los demás miembros. De todas formas, y a un nivel primario, el principal motivo de la existencia de dichos clubs es el crudo intercambio: el «te cambio», «lo tengo repe», etc.

Ya se sabe, Dios los cría y...

**BBS piratas**

Aunque existan BBS con nobles propósitos, no es menos cierto que a través de un módem y una línea telefónica (siempre que nuestra PTT lo permita) podemos tener acceso a unos cuantos programas muy interesantes, que, por lo demás, ya están desprotegidos o con instrucciones para desprotegerlos. Nota: el programa de comunicaciones debe ser, obviamente, pirata.

**Distribuidores de informática**

Los distribuidores, comúnmente llamados tiendas, son una interesantísima fuente de programas piratas; lo único que debe hacerse para tener acceso a su amplia biblioteca, es convencerlos de que vas a comprarles un ordenador o cualquier otro suministro informático.

Existen distribuidores que por la simple compra de un disquete te preguntan de qué quieres que te lo llenen. Poseen extensas listas, con muchísimas novedades, y te ahorran el trabajo de copiar. Excelente, aunque puede llegar a ser tedioso.

El virtuosismo, claro está, consiste en hacerte con todo su material sin comprar nada.

**Colegios y universidades**

En los departamentos de informática, si estás en un colegio, en los centros de cálculo universitarios o en los departamentos que necesiten de tan magníficas herramientas, encontrarás una gran cantidad de material al que podrás acceder para tu uso y disfrute.

Este material diverso posee la ventaja de que en algunas, pocas, ocasiones ha sido adquirido por el centro, en cuyo caso se cumplirán todos los requisitos para una copia ajustada a los más estrictos cánones mencionados arriba. Por otra parte, en algunos departamentos suelen tener software «raro», comprado o elaborado para sus necesidades; no dejes pasar esta magnífica ocasión.

¿Qué mejor lugar para obtener inteligencia y conocimientos que los colegios y universidades? Aunque el software pirata sea el resumen de conocimientos ajenos, es ilícito que su intercambio se produzca en tan santos lugares. No lo dudes: dirígete a tus compañeros, profesores o alumnos, y descubrirás entre ellos a otros entusiastas corsarios.

**Tu empresa**

La empresa compra por necesidad (las cosas se están poniendo serias) programas y programas. ¿Qué más tengo que decir?

**Contactos diversos (amigotes)**

Cultiva la amistad de informáticos; ellos son LA fuente de donde surgen todos los programas que

usas, y, además, por su propio trabajo tienen acceso a la información que necesitas y a aquel juego que llevas tanto tiempo buscando.

Nota: Es de buena educación que pagues la comida (sobre todo si el programa que te pasan es bueno).

**Academias de informática**

¿Alguien puede creer que un curso de CAD con programa incluido puede costar 5.000 ptas.? Me parece recordar que el AutoCAD tiene fijado su PVP en 600 o 700.000 ptas. Apúntate y a disfrutar.

**Medios de comunicación**

No vas a la universidad, no tienes amigos, en tu ciudad no hay academias ni tiendas. ¡No te preocupes!

En la mayor parte de las revistas de informática encontrarás una sección de «contactos» en la que algunos avispados colegas dejan su dirección, teléfono o ambas cosas, y te proponen intercambios.

Si, a pesar de todo, estás tan lejos que no puedes comprar ni las revistas, siempre podrás conectar con el Teletexto de Televisión Española, donde también aparece una sección dedicada a ello. (Gracias por no conocer, o no querer conocer, la legalidad.)

## LOS PRIMEROS PASOS: EL SISTEMA OPERATIVO

Cuando por fortuna, o mediante nuestra gran habilidad, llega hasta nosotros el programa que de-

seamos copiar, no debemos perder los nervios; hay que proceder mediante un riguroso método que implique alcanzar el éxito que indudablemente merecemos.

En primer lugar, deberemos comprobar que el disquete o disquetes no contengan ningún virus que pueda perjudicar a nuestras otras victorias. Para ello, nada mejor que poseer copias piratas de los últimos y más modernos anti-virus presentes en el mercado, tales como el FLU-SHOT o el SCAN; sus autores piden que, si estás contento con el programa, les envíes una pequeña cantidad de dólares. ¡No caigas en la tentación!

La comprobación de que un disco está libre de virus deberemos aplicarla también a los nuevos anti-virus que nos lleguen; no sería la primera vez que se infiltra uno a través de este artístico sistema.

Una vez comprobada la bondad de los disquetes suministrados, es imprescindible proceder a su copiado sin probarlos, es decir, sin instalarlos en nuestro ordenador; muchos programas de ordenador están protegidos por un contador de instalaciones, que habitualmente puede ser burlado con una copia PREVIA a la instalación.

Gracias a la nobleza de espíritu (y a la tontería) que inspira hoy a muchas compañías de software, está de moda no proteger los programas que venden; dicen que si el soporte, si las actualizaciones, etc.

Esta falta de protección implica que en la mayoría de los casos nos bastará un simple DISKCOPY para conseguir nuestra copia; a veces, incluso, con un COPY podremos trasladar ficheros entre un formato y otro. Siempre que realicemos esta opera-

ción, hay que tener en cuenta que es necesario copiar todos y cada uno de los ficheros y directorios que estén en los discos originales; casi nunca basta con el ejecutable para que funcione la aplicación.

Está simplicidad en el proceso de copia de la mayoría de los programas hace que la introducción de los principiantes en este arte sea amena y con prontos resultados, lo que anima a proseguir en busca de más altas cotas; no hay misterio, sólo conseguir el programa y DISKCOPY. Obviamente, nuestro aprendiz deberá leer los manuales del sistema operativo, que le aclararán la mayoría de las cuestiones que tienen que ver con este proceso.

Una vez realizada la copia, es menester probarla antes de que los originales escapen de nuestras manos. Pueden suceder dos cosas:

1) Funciona: en el 90 % de las ocasiones nos encontraremos en esta situación. Pues nada: a disfrutar de nuestro nuevo y barato programa.
2) No funciona: Aunque la decepción inicial es grande, no hay que perder la calma. Lo primero es comprobar que el original funcione en las mismas condiciones a que hemos expuesto la copia. Si el original no funciona, puede deberse a una mala utilización por nuestra parte al no disponer del equipo adecuado (puede hacer falta una VGA o un procesador matemático) o simplemente a que ya estaba dañado el original. Hay que comprobar todos estos extremos, hasta estar seguros de cuál es, y subsanar el problema.

Si el original funciona perfectamente, es que hemos encontrado un programa protegido. Necesitamos algo más de perspicacia para hacernos con él: tenemos que utilizar un copiador.

## LOS COPIADORES

Existen diversos programas preparados por maestros reconocidos del arte de la piratería, que bajo la consigna de defender los derechos de los usuarios a poseer copias de seguridad de los programas que han adquirido, elaboran diversas clases de programas copiadores, estando disponibles para la mayoría de sistemas informáticos.

Parece mentira el enorme «morro» mostrado por estos maestros; algunos pretenden que paguemos por su trabajo, poniendo un precio en dólares distinto de 0 a la famosa aportación voluntaria. No sólo es «morro», sino también una ingenuidad propia de merluzos o boches cabezas cuadradas.

Los programas copiadores podrían clasificarse en:

a) **Fuerza bruta**

Este tipo de programas busca reproducir el disco original con total exactitud. Para ello intentan seguir el camino inverso al utilizado en el esquema de protección y hacen un uso intensivo de las llamadas de función del sistema operativo (INT 21h), así como de la BIOS, pudiendo llegar incluso a un acceso directo al chip que controla la disquetera.

Muchos esquemas de protección están basados en un formateo distinto del convencional, ya sea

cambiando el número de sectores por pista, el tamaño de los sectores o incluso su orden dentro del disco; todos estos trucos, y muchos otros, están contemplados por programas como el COPYWRIT de McQuaid y el COPY II PC de Central Point Software.

Mi favorito en este apartado es el COPYWRIT, que parece ser el que ha demostrado una cota de efectividad más alta en lo que se refiere a este apartado en particular.

Estos programas, a pesar de todo, no serán capaces de copiar aquellos esquemas que se basen en una escritura entre pistas o los que tengan como punto fuerte el daño físico en uno o más sectores. De todas formas, conseguiremos copiar aproximadamente un 70 % de los programas que se habían resistido a nuestro primitivo DISKCOPY.

b) **Ladinos reprogramadores de interrupciones**

Veamos: las protecciones son programas que utilizan el hardware; ellos no cuentan para ver si nuestro disco es original o una copia; para poder darse cuenta utilizarán, como nosotros, las llamadas a sistema operativo, o la BIOS en la mayoría de los casos. Luego, ¿qué nos impide cambiar cualquiera de estas dos cosas, para que mienta al programa protector? Nada.

En este esquema se basan programas como RAMKEY (que inutiliza la protección realizada por PROLOK), ZERODISK o NOKEY (que son más generales).

Cuando el disco está dañado, el sistema responde con unos bytes específicos en los registros del

procesador; NOKEY, por ejemplo, se encarga de colocar en el sitio esperado la respuesta correcta y burlar así la ingenua protección física.

Con NOKEY, mi favorito, no es necesario tener una copia exacta del disco original; basta con un DISKCOPY y luego aplicar NOKEY antes de ejecutar el programa. Este método acabará con otro 25 % de resistentes de una forma elegante, rápida y sofisticada.

A pesar de todo, existen algunas protecciones físicas que aún se resisten; por lo tanto, pasemos a los siguientes esquemas.

c) **Dirigidos a un esquema particular**

Hay varios programas copiadores realizados únicamente con el objetivo específico de desproteger un determinado esquema. El ejemplo más claro es UNGUARD (también programado por nuestro amigo McQuaid), cuya misión en la jungla del byte es ser depredador del esquema SUPERLOCK (ja, ja) que utilizaron durante un tiempo varias compañías de solvencia, como ASHTON-TATE.

UNGUARD no sólo permitía copiar el programa en cuestión (DBASE, por ejemplo) sino que además lo dejaba en un formato totalmente normal y a partir de entonces se podía reproducir mediante un simple COPY o DISKCOPY.

A pesar de todos los métodos expuestos hasta ahora, aún nos queda un remanente de rebeldes (sin causa), aproximadamente del 3 %, para los que deberemos emplear métodos todavía más duros.

d) **Placas copiadoras**

Las placas copiadoras, cuyo ejemplo más esclarecedor es la COPY II PC Option Board, es la artillería más pesada que podemos lanzar contra un esquema de protección basado en el software; no sólo es un magnífico programa lleno de argucias, sino que lo acompaña una placa con los chips adecuados que analizan y reproducen de una forma directa las señales del controlador de floppys.

Este sistema permite reducir a las recalcitrantes protecciones software que todavía resisten a la estúpida cifra del 0,1 %.

Para estas últimas, así como para las mochilas, no tenemos más remedio que recurrir a las artesanías.

## ARTESANÍAS, AGUJAS Y AGUJEROS

Existen algunos esquemas que se basan en un daño físico real del disco y un programa de comprobación de este daño que por razones desconocidas no es burlado por NOKEY u otros programas similares; este daño físico suele producirse mediante un láser (PROLOK), una aguja o cualquier otro medio de agresión a la superficie magnética.

Esto lo podremos observar normalmente con una inspección visual de ambas caras de la superficie del disco, y con un poco de maña podremos practicar en un disquette virgen un daño similar al que posee el original; para ello deberemos tener cuidado en que el agujero, si lo hay, o la raspadura, estén en el mismo sitio. Nos puede servir como punto de referencia el agujero que poseen todos los

disquetes; justamente con ese propósito, marcar el primer sector. ¡¡Ojo y suerte!!

Las mochilas son un tipo de protección que se puso de moda hace unos años; consiste en una pastilla que se coloca sobre un puerto de comunicaciones serie o paralelo de forma supuestamente transparente a otras aplicaciones. Cuando el programa protegido se está ejecutando, hace unas llamadas de consulta a los chips de la pastilla, que deben contestarle adecuadamente para que el programa prosiga con su ejecución; de esta forma es inútil tener una copia exacta del disco; el funcionamiento del programa depende de la mochila y sólo nos queda duplicarla o inutilizar tales llamadas.

En cuanto a la duplicación, debo decir que existen varios colegas preparados con artefactos analizadores que permiten efectuar una réplica de la misma en un corto espacio de tiempo. De todas formas, me parece más artístico , y, en última instancia, gratificante, el uso de nuestro cerebro para inutilizar las llamadas que el programa efectúa sobre la molesta mochila.

Muchos de los problemas a los que nos enfrentemos no pueden resolverse más que echando mano del SOURCER, el PFIX y el MACRO ASSEMBLER.

## El SOURCER

Es un desensamblador que convierte cualquier programa ejecutable en su equivalente en assembler y ascii.

## El PFIX

Es un desensamblador y debugger en tiempo real, y nos servirá para seguir paso a paso la ejecución del programa, así como para visualizar cuáles son las respuestas esperadas desde el programa y que debe enviar la mochila.

## El MACRO ASSEMBLER

Ampliamente conocido, nos permitirá volver a dejar el programa en un código ejecutable, comprensible por nuestro ordenador.

Con estas herramientas podremos realizar las modificaciones oportunas, eliminando las comprobaciones que ha colocado la compañía; generalmente bastará con buscar entre las llamadas relativas a los puertos de comunicación serie o paralelo, con lo cual dejaremos a la mochila con un palmo de narices y esperando a que le digan algo.

Un excelente representante de este procedimiento es el que debemos seguir para desproteger AUTOCAD, si no lo ha hecho ya algún amigo, como suele suceder.

## UN EJEMPLO CLÁSICO: EL EXCEL

Una de las mejores hojas de cálculo que existen en la actualidad es sin duda Excel, de Microsoft; lamentablemente, está protegida con un sistema poco frecuente que impide que los programas copiadores como COPYWRIT, o los burladores como NOKEY, tengan algún efecto.

Yo, por mi parte, no estaba dispuesto a desistir

de su uso ni a pagar el escandaloso precio que piden por él; ya sé que Billy Puertas también come, pero no estoy dispuesto a que sea a mi costa.

Me puse a estudiar el problema con un juego de originales que conseguí que me prestaran. Utilicé varios copiadores sin ningún éxito, y aunque la protección no se resiste a la placa copiadora Option Board, en aquel momento no disponía de ninguna.

Observé que durante el proceso de instalación en Hard Disk crea un directorio especial que no es accesible mediante el sistema operativo; experimentando, descubrí que la ausencia de dicho directorio impedía la ejecución normal de EXCEL.

A partir de aquí el camino quedaba claro. Instalé el EXCEL original, con mi PCTOOLS examiné exactamente de qué estaba compuesta la entrada de disco correspondiente a ese directorio, anotándola cuidadosamente (ver pantalla anexa), y desinstalé el programa.

EXCEL tiene la particularidad de que cuando lo desinstalamos no borra los ficheros ejecutables, ni siquiera los ejemplos, así que lo único que tuve que hacer para que mi programa volviera a funcionar fue recrear dicha entrada en el nivel apropiado del disco. Voilà!!

# ADVERTENCIAS

El objeto de este libro es informar.

Queremos proporcionar, de una forma radical, unos datos útiles y prácticos a todos aquellos que reivindican el derecho a la información y al conocimiento sin trabas ni límites.

La cultura, el conocimiento, en todas sus formas es un patrimonio del conjunto de la humanidad, que no puede ser negado ni privatizado.

Este libro no es un manual de delincuencia, ni de hurto; es sólo una llave de libertad.

# GUÍA DEL PIRATA INFORMÁTICO

Esta guía práctica les dirá todo sobre:

- Cómo conseguir software legal sin soltar un duro.
- Cómo introducirse en el noble arte de la copia y llegar a ser un hacker.
- Cómo vencer los "sofisticados" (e inútiles) esquemas de protección.
- Qué hacer para copiar lo que se proponga, sin riesgos para su ordenador.

Lo que un hombre protege otro lo puede copiar. No existe nada que sea imposible copiar.

**Colectivo pirata de autores**

La propiedad del programa es exclusiva de la empresa de software que lo ha realizado. Quien lo compra pagará lo que se le pida y no se le consentirá revenderlo ni hacer una sola copia.

**Multinacionales del software**

Un espectro se cierne sobre el mundo informático: el espectro del pirata. Contra ese espectro se han conjurado en santa alianza todas las potencias del software, los gobiernos, los militares, los jueces... La historia de la sociedad humana hasta el día es una historia de luchas. La lucha del siglo XXI será entorno al poder de la información. Que esté en manos de unos pocos o sea bien de muchos depende de libros como éste.

**Daniel Capellà**, *Director de la Colección*


ISBN 84-404-7957-3
9 788440 479570